Med. g.
199
m

Med. g.
99 m.

<36601102820011

<36601102820011

Bayer. Staatsbibliothek

Philoſophie der Medizin.

Von

Johann Christian Auguſt Grohmann,

Profeſſor der Philoſophie in Wittenberg.

Berlin,

bei Johann Wilhelm Schmidt.

1808.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Philoſophie der Medizin.

Seiner

Hochwürdigen Magnifizenz

dem Herrn

Herrn D. Franz Volkmar

Reinhard

Sr. Königl. Majeſtät von Sachſen

hochverordnetem Oberhofprediger, Kirchen- und Oberkonſiſtorialrathe

widmet

in tiefſter Ehrfurcht

dieſen Verſuch

der Verfaſſer.

Einleitung.

Ich übergebe dem Publikum eine Schrift, an der ich ſeit mehrern Jahren mit vieler Anſtrengung, aber auch mit großem Intereſſe gearbeitet habe. Die Philoſophie ohne Anwendung auf Gegenſtände der Natur bleibt leer und unfruchtbar. Ueberdies liegt ja auch der Betrachtung nichts näher, als außer den geiſtigen Kräften diejenigen Kräfte kennen zu lernen, ohne welche jene nicht beſtehen zu können ſcheinen, oder ohne welche wenigſtens der Menſch ſeine Exiſtenz für dieſe Erde verliert, ich meine die organiſchen oder lebendigen Kräfte. Ein genaues Studium der äußern Natur in allen ihren mannigfaltigen Erſcheinungen belebt und erweitert die Philoſophie, ſo wie auch dieſe wieder die Natur=

kenntniß leiten und vor Einſeitigkeit und Ausſchweifungen bewahren muß. Die Philoſophie ſollte nie von der gründlichen Erforſchung der Natur, ſo wie auch dieſe Erforſchung nicht von der Philoſophie getrennt werden.

Der Autor übergiebt gewöhnlich dem Publikum ſeine Arbeit mit einer innigen Ueberzeugung von der Wahrheit und Untrüglichkeit ſeiner Mittheilungen. Ich bekenne es, daß ich mit demſelben Wahrheitsgefühl, mit dem ich mich den Unterſuchungen hingegeben habe, auch meine Ueberzeugung, die ich durch die öftere Wiederholung einer und der nämlichen Unterſuchung prüfte, dem Publikum mittheile. Dieſe Ueberzeugung verleitet mich zwar nicht zu dem Glauben, als müßten und würden alle mit mir übereinſtimmen: aber ſie hebt mich doch über die zwar wünſchenswerthe, aber kaum mögliche Vermuthung hinweg, als werde jemals einer in der Ergründung der tiefen Geheimniſſe der Natur weiter kommen, als es mir gelungen oder nicht gelungen iſt. Ich erhebe mich wirklich, was den Urtheilsſpruch über meine Schrift betreffen kann, über den gegenwärtigen Zeitraum hinweg, und erwarte über den Gehalt und die Wahrheit derſelben den Ausſpruch einer ſpätern Zeit. Das Publikum, welches gewöhnlich über die Ankündigung des Schriftſtellers

eben ſo ſtreng und vielleicht noch ſtrenger, als über den Werth ſeines Buchs urtheilt, mag mir diesmal dieſe vielleicht zu eitle Sprache nachſehen. Der Autor, der mehrere Jahre und mit Anſtrengung an einem Verſuche arbeitete, iſt deswegen doch wohl nicht zu tadeln, daß er ein paar Jahre weiter in Rückſicht der Exiſtenz ſeines Buchs hinausſiehet.

Die Philoſophie über die organiſche Natur, welche ich dem Publikum übergebe, weicht zwar weſentlich von dem bisher allgemein angenommenen Syſteme der Naturphiloſophie ab. Aber um deswillen fürchte ich nicht bei dem gebildeten Publikum, und dieſes iſt doch wohl wenigſtens das philoſophiſche, abſprechende Urtheile. Vielmehr verſpreche ich mir ruhige Prüfung, und alſo wirklich Belehrung. Darum, daß ich mich von der Haltbarkeit der heutigen naturphiloſophiſchen Syſteme oder des Einen abſoluten Syſtems nicht überzeugen kann, bin ich wohl nicht ſtrafwürdig. Vielmehr meine ich, daß dieſe meine Philoſopbie von jener Naturphiloſophie, eben um ihres abſoluten Inhalts und ihrer oft ſo heiligen Sprache willen, wenn auch nur als etwas Unheiliges oder Relatives, werde geduldet werden.

Einmal kann ich mich von der Gewißheit und Nothwendigkeit der Naturphiloſophie deshalb nicht

überzeugen, weil ihre Begründung nicht vollendet, ſondern einſeitig iſt. Sie iſt eine Deduktion von der idealen, aber nicht von der realen Seite. Und ſo lange dieſes letztere nicht geleiſtet wird, iſt ſie auch unvollſtändig. Was aber die Anwendung ihrer Anſicht auf die wirkliche Natur betrifft: ſo ſcheint mir zweitens daraus noch mehr die Unhaltbarkeit dieſer Wiſſenſchaft zu erhellen. Es giebt nämlich, wie man ſagt, nur Eine Naturphiloſophie. Und doch giebt es mehrere Anwendungen derſelben auf die Naturerſcheinungen. Oder es ſoll nur ein Abſolutes geben. Aber doch giebt es mehrere und gar mannigfaltige Arten, die Naturerſcheinungen aus denſelben zu deduziren. Denn wie wollte man ſonſt bei aller gerühmten Erhebung zur abſoluten Einheit die Widerſprüche, die einander entgegengeſetzten Deduktionen, ja bei dem Lehrer und Erfinder der Naturphiloſophie ſelbſt das öftere Vorwärtsſchreiten vom Schlechtern zum Beſſern, auch wohl das Rückwärtsgehen vom Beſſern zum Schlechtern, wenigſtens die ſo oft veränderten Meinungen erklären! Man nehme nur, ſtatt vieler, das eine Beiſpiel, daß die vorlängſt von dieſer Naturphiloſophie als abſolut angekündigten Quantitäten oder Kräfte jetzt wieder in Qualitäten und Materie untergehen. Wir haben, eine ſonderbare Erſcheinung! ſo die neue

Welt in der alten, und die alte Welt in der neuen wieder. Wir haben eine Reiſe um die Welt gemacht, und nichts als Waſſer oder den weiten Ozean geſehen. Jetzt ſind wir wieder an dem Ufer, von dem wir ausfuhren!

Die mechaniſche Natur gehet ihren ewigen, ruhigen und gleichen Gang fort. Wie ihre Geſetze einmal ſind, ſo ſind ſie immer: und wie ihre Kräfte einmal wirken, ſo wirken ſie immer. Daher iſt auch eine Berechnung ihrer kleinſten und allgewaltigſten Kraftäußerung möglich. Die Geſchwindigkeit, mit der ein Stein zur Erde fällt, iſt nicht weniger gewiß zu berechnen, als die Kreisbewegung der entfernteſten Weltkörper, die nur noch wie lichte Punkte an unſerm Horizonte glänzen. Außer dieſer mechaniſchen Naturordnung giebt es aber noch eine, welche, obſchon in Korreſpondenz mit dieſer, doch ihre eigene Kauſalität zu haben, und ſich mit einer nach Zweckmäßigkeit geordneten Willkühr zu beſtimmen ſcheint, nämlich die organiſche Natur. Gilt dort das Geſetz der Stätigkeit: ſo iſt hier eine ſtäte Verjüngung, ein beſtändiges Erſcheinen und Verſchwinden, ein Anders- und wieder Anderswerden. Gilt dort das Geſetz der Beharrlichkeit oder Trägheit: ſo iſt hier eine an das Materielle gebundene, aber zugleich in der Aneignung deſſelben freie Wirk-

ſamkeit, welche nicht blos für uns, ſondern auch wirklich an ſich unbeſtimmbar und unmeßbar iſt. Das Verhältniß dieſer lebendigen Kräfte zu ſich ſelbſt und zu den Außendingen, als Quantitäten und Qualitäten, in ihrem gegenſeitigen Beſtehen und Einwirken iſt durchaus irrational. Die lebendige Kraft iſt die freie, zwiſchen Beſtimmtheit und Unbeſtimmtheit inne liegende Unbeſtimmbarkeit der Kauſalität. Gleich abhängig von Mittel und Zweck, von Quantität und Qualität, von dem Aeußern und Innern, von dem Ganzen und Einzelnen, iſt ſie von jedem einzelnen dieſer Momente wieder zugleich relativ unabhängig.

Wenn der Künſtler, der es mit den mechaniſchen Kräften zu thun hat, bei der Ausführung eines Zwecks genau die Kräfte, die er in Bewegung ſetzen will, berechnen kann, da dieſe Kräfte, wenn ſie nicht von entgegengeſetzten Momenten geſtört werden, immer nach demſelben Maaße fortwirken: ſo kann der Künſtler, der es mit den organiſchen Kräften zu thun hat, wenn er auch das Unbeſtimmbare durch Analogie beſtimmter zu machen ſucht, nur ins Unbeſtimmbare wirken, da dieſe Kräfte ſelbſt auf eine mannigfaltige unbeſtimmbare Weiſe wirken. Kann daher jener Künſtler ſeines Erfolgs jederzeit gewiß ſeyn; ſo muß dieſer erſt die Erfahrung, wenn er ſie

auch durch Analogie antizipirt, abwarten; und ſeine Kunſt iſt eine Kunſt per exspectationem. Der praktiſche Arzt muß die mehrern unbeſtimmbaren Arten der organiſchen Wirkſamkeit kennen, und darnach durch die reichhaltigſte Erfahrung und Beobachtung geleitet, den einzelnen unbeſtimmbaren Fall auf eine wahrſcheinliche Weiſe beſtimmbar zu machen ſuchen, ohne ihn doch als einen unfehlbaren Erfolg zu verkündigen. Denn in dieſem Falle wird er, ſtatt des vernünftigen Arztes, ein vernünftelnder Wahrſager, den bei ſeinen Prognoſen zehnmal die Natur Lügen ſtraft, ſo wie wenn er blos ins Unbeſtimmte hin die in dieſem Falle nicht goldne, ſondern eiſerne Praxis ausübt, unter ſeiner Hand oder ſeinen Mitteln hundert gegen einen ſterben, und dieſer eine auch nur durch Hülfe der wohlthätigen Natur gerettet wird.

Die Naturphiloſophie, als Wiſſenſchaft des Abſoluten, iſt außer allen Zweifel, auch die Medizin als Wiſſenſchaft begründet und ſie zur abſoluten Scienz erhoben zu haben. Indem ich aber von dieſem Selbſtruhm einer Philoſophie, deren Begründung bei mir nicht allein in Zweifel ſtehet, ſondern nach meiner feſteſten Ueberzeugung fehlgeſchlagen iſt, auf die organiſche Natur und die Thatſachen der lebendigen Körper hinſehe: ſo zweifle ich nicht allein,

daß die Medizin je zur Wiſſenſchaft wird erhoben werden können, ſondern ich bin deſſen ſelbſt ſo gewiß, daß ich ihr nicht einmal den weniger bedeutenden Nahmen einer Kunſt, im gewöhnlichen Sinne des Worts, beilegen möchte. Als Wiſſenſchaft müßte ſie durchaus beſtimmte und beſtimmende Grundſätze haben. Woher ſoll ſie aber dieſe nehmen, da die organiſchen Kräfte nicht nach einem, ſondern mehrern und zwar jedesmal unbeſtimmbaren Momenten wirkende Thätigkeiten ſind. Dieſe Grundſätze, ſtatt beſtimmend oder konſtitutiv zu ſeyn, können nur beſtimmte Prinzipien heißen, in wiefern ſie nämlich die Unbeſtimmbarkeit dieſer Kräfte und den möglichen Umfang derſelben angeben. Eben ſo wenig kann aber auch die Medizin Technik oder Kunſt, im gemeinen Sinne dieſes Worts, genannt werden. Es liegt in dieſer Benennung theils zu viel, theils zu wenig, oder man räumt ihr nach dieſem Worte theils zu viel, theils zu wenig ein. Das zu viele iſt nämlich die beſtimmte Berechnung der Kauſalität zur Ausführung eines Zwecks, welches nur bei beſtimmten und äußern Zwecken und bei todten oder trägen Naturkräften, alſo nur in der mechaniſchen Kunſt möglich iſt. Das zu wenige aber iſt, daß ich es mit einem fremden Nahmen bezeichne, die höhere Gnoſis, mit welcher der Arzt

unter den vielen möglichen Fällen den wahrſcheinlichen, oder aus den unbeſtimmbaren Erfolgen den beſtimmbaren herauszuheben ſuchen muß.

Die Medizin kann alſo und wird nie Wiſſenſchaft werden. Sie iſt auch nicht einmal Kunſt in dem gewöhnlichen Sinne, ſondern in der höhern Bedeutung des Worts, nämlich in der geheimnißvollen Werkſtäte des Lebens unter den unbeſtimmbaren Aeußerungen der Lebenskräfte mit praktiſchem Geiſte, der durch Induktion und Analogie geleitet, und durch Erfahrung und Beobachtung bewährt und geſchärft iſt, den einzelnen wo möglich beſtimmbaren Fall anzugeben.

Eine Philoſophie der Medizin, welche die Unbeſtimmbarkeit der Lebenskräfte in ihrer Abhängigkeit und Unabhängigkeit, in ihrer freien und gebundenen Kauſalität, nach Analogien von Begriffen ableitet, durch Thatſachen erläutert und ſie in Regeln und Geſetze bringt, iſt alſo die erſte und vornehmſte Norm, welche die Medizin in der Theorie und Praxis leiten muß, und ſorgfältige Beobachtung das zweite nothwendige Erforderniß, ohne welches jene Norm eine leere Erkenntniß und Vorſchrift bleibt. Das Feld, durch welches und auf welchem jene Philoſophie der Medizin allein Inhalt und Anwendung bekommen kann, iſt das Gebiet

der ausgebreitetſten Erkenntniß der organiſchen Erſcheinungen in concreto.

Analogie und Induktion, wenn ſie von dieſer Philoſophie der Medizin geleitet werden, ſind die einzigen, auch ſchon von den größten Aerzten des Alterthums gerühmten, Mittel, die medizinische Erfahrung zu bereichern, und ſie theils vor einſeitigen Wahrnehmungen, theils vor übereilten Schlüſſen zu bewahren. Dieſe Schlußarten müſſen aber, bei dieſer Anwendung auf Phyſiologie und Arzneikunſt, dem oberſten Grundſatze jener Philoſophie oder der organiſchen Natur gemäß ſeyn, daß nämlich die Lebenskräfte nicht unter einem Mittel, oder unter einer Form, nur auf eine beſtimmte, quantitativ und qualitativ meßbare Art ſich äußern, ſondern daß ſie unter verſchiedenen Mitteln einen Zweck und unter einem Mittel verſchiedene Zwecke ausführen. So müſſen daher dieſe Schlußarten, in der Erforſchung und Beſtimmung der organiſchen Erſcheinungen, einen weitern Kreis oder Umfang einnehmen, als in der Anwendung auf die mechaniſche Natur, und nie von dem Gleichen auf eine ausgemachte Art aufs Gleiche oder von dem Aehnlichen aufs Aehnliche, ſo daß ſich die Natur nach dem Sinne des Meiſters und dieſer ſich nicht nach den unzuberechnenden Fällen der Natur

richten müßte, auf eine technische Art ſchließen. Denn eine ſolche gebundene und feſte Schlußart gilt wohl in der Beobachtung der mechaniſchen Naturerſcheinungen, wo es nur darauf ankommt, die an ſich beſtimmbaren, aber bisher nur von uns noch nicht beſtimmten Fälle durch Beobachtung des Ganges der Natur zu bemerken, aber ſie gilt nicht in der Welt der organiſchen Erſcheinungen, die nicht blos für uns, ſondern auch an ſich unbeſtimmbar ſind, und nach einer unbeſtimmbaren, ob zwar zweckmäßigen Norm ſich hervorthun. Der Arzt muß daher bei dem Beſtreben, Dogmatiker zu ſeyn, oder zu werden, auch zugleich Skeptiker ſeyn, oder er muß in ſeiner Kunſt bei der feſteſten ſubjektiven Ueberzeugung, die er durch Praxis erlangt hat, zugleich auch Skepſis für die künftigen, vielleicht von den unzähligen bisher gemachten Erfahrungen abweichenden Erſcheinungen behalten. Wenn es in andern Wiſſenſchaften und Künſten heißt, daß ſie entweder angeboren ſeyn müſſen, oder erlernt werden können: ſo muß der Arzt zugleich geboren und gebildet werden. Keine Theorie und Praxis erfordert ſo viel Wiſſenſchaft, Uebung und Naturtalent, als eben die Heilkunſt.

Ich habe dieſe Schrift in Abhandlungen, und dieſe, um der leichtern Ueberſicht willen, in Paragraphen getheilt. Ich wünſche mir Leſer,

welche die Unterhaltung bei trocknen Unterſuchungen nicht ſcheuen. Dieſen Wunſch kann man in den jetzigen Zeiten, wo Philoſophieren ſo viel als Dichten, oder die Einbildungskraft eigenmächtig in luftigen Regionen herumſchweifen laſſen, heißt, wohl mit Recht thun.

Zum Schluſſe dieſer Vorrede, die vielleicht ſchon für dieſes Buch und noch mehr für den Leſer zu lang iſt, erlaube ich mir noch, eine Stelle anzuführen, die, vor mehr, als einem halben Jahrhundert geſchrieben, doch eine treffende Schilderung unſeres philoſophiſchen Zeitalters zu enthalten ſcheint.

„Die Erkenntniß der Natur erfordert einen ganz „andern Weg, wenn man dazu gelangen ſoll, als „die übrigen Wiſſenſchaften, die man durch rechten „Gebrauch des Verſtandes ergründen kann. Die Na„tur iſt vor uns ein unergründliches Meer, und zei„get an allen Orten, wir mögen hinſehen, wo wir „wollen, von der Unermeßlichkeit ihres Urhebers. Wir „haben von der Welt nur ein ſinnliches Bild, wel„ches nach den ſehr eingeſchränkten Kräften unſerer „Sinne durch unzählige Verwirrungen, da das Ver„wirrte immer wieder von neuem verwirrt wird, von „der Seele hervorgebracht wird. Daher entſtehet ein „unauflöslicher Knoten, da man ſich bald hier, bald „dort verirret, wenn man ihn aufzulöſen ſich bemü-

„het.

„het. Und gleichwohl beſtehet alle Bemühung derje-
„nigen, welche zu der Erkenntniß der Natur etwas
„beitragen wollen, lediglich darinnen, daß ſie ihre äu-
„ßerſten Kräfte anwenden, etwas von dieſem Knoten
„aufzulöſen. Es iſt alſo die Frage, wie iſt es recht
„anzufangen, wenn wir mit Auflöſung dieſes Kno-
„tens einen richtigen Anfang machen, und nicht das
„Verworrene noch mehr verwirren, oder wenn wir
„ihn aufzulöſen nicht vermögend ſind, ihn gleich zer-
„ſchneiden oder gar zerhauen wollen. Es hat aber
„beſtändig ein großes Vorurtheil unter denjenigen ge-
„herrſcht, welche ſich auf die Erkenntniß der Natur
„gelegt, als wenn ſie die Natur ergründen könn-
„ten, und die Erſcheinungen in der ſinnlichen Welt,
„d. i. dasjenige, was wir vermittelſt unſerer Sinnen
„wahrnehmen, aus ihren erſten Gründen erklä-
„ren könnten. Und ob ſich gleich alle, auch öfters
„unvermerkt, einige Begriffe aus der Grundwiſſen-
„ſchaft zu ihrem Leitſterne angenommen: ſo hat doch
„dieſes Vorurtheil ſie verblendet, daß ſie des rechten
„Weges verfehlt ſind. Die Scholaſtiker bekümmer-
„ten ſich um weiter nichts, als dasjenige, was ei-
„nem jedem in die Sinne fällt. Sie ſahen dieſes als
„eine Wirkung der Natur an, und weil ſie wußten,
„daß eine jede Wirkung eine wirkende Urſache erfor-
„dere, eine wirkende Urſache aber Kräfte zu wirken

„haben müſſe: ſo gaben ſie dieſer Urſache, von der „ihnen weiter nichts, als ihre Wirkung bekannt war, „einen Nahmen, und eigneten ihr ſo viele beſondere „Kräfte zu, als ſie verſchiedene Wirkungen wahrnah- „men, welche ſie mit Nahmen, die von ihnen herge- „nommen waren, von einander unterſchieden. Und „daher war es ihnen leicht, die ganze Naturwiſ- „ſenſchaft in ein ordentliches Lehrgebäude „zu bringen. Wenn man es aber bei dem Lichte „beſahe, ſo wußten ſie nichts mehr von der Sache, „als der gemeine Mann, ja öfters weniger als die- „ſer, wenn er mehrere Erfahrung, als ſie hatte. Ein „Naturkundiger und ein gemeiner Mann waren blos „in der Sprache von einander unterſchieden, daß je- „ner Wörter wußte, welche dieſer nicht verſtand." — (Vorrede des Freih. v. Wolf zu Hales Sta- tik d. Gewächſe).

Wittenberg im April 1807.

Grohmann.

Inhalt.

I. Ueber die verſchiedenen Naturgeſetze und insbeſondere über das Geſetz des Organismus. . . . . . S. 1.

II. Ueber die realen Zwecke der organiſchen Natur und den Unterſchied des animaliſchen und vegetabiliſchen Reichs. . . . . — 35.

III. Ueber die entgegengeſetzten Formen, wodurch die organiſche Natur ihre Freiheit und Selbſtſtändigkeit zeigt. . . . . — 65.

IV. Ueber die unbeſtimmbare Größe oder das unbeſtimmbare Verhältniß der organiſchen Kräfte, als das höchſte Prinzip der Heilkunde. . . . . S. 83.

V. Ueber das Akkommodationsvermögen der organiſchen Natur und der möglichen oder unmöglichen Technik der Heilkunde. . . . . — 118.

I.

Ueber die verſchiedenen Naturgeſetze und insbeſondere über das Geſetz des Organismus.

§. 1.

Wir finden unter den Erſcheinungen der Natur ſo mannigfaltige Verbindungen, die ſich zwar insgeſamt auf Einheit beziehen, ſich aber in der Art, wie dieſe Einheit bewirkt wird, weſentlich unterſcheiden. Dieſe allgemeine Einheit iſt das Geſetz der Kauſalität. Die einzelnen Arten derſelben aber, in welchen die Natur eine höhere und niedere, einfachere oder zuſammengeſetztere Thätigkeit zu erkennen giebt, werden mit eigenthümlichen Nahmen bezeichnet, und eben dadurch die Naturerſcheinungen in verſchiedene Naturreiche eingetheilt. Es hängt von der Unterſcheidung dieſer einzelnen Arten der kauſalen Thätigkeit die richtige Beurtheilung der verſchiedenen Naturerſcheinungen ab. Wir müſſen daher dieſe abweichenden Beziehungen, in welchen Urſache und Wirkung zu einander ſtehen können, genau unterſuchen, damit wir das Mechaniſche, das Natur- und Kunſtgemäße, die ſogenannte reale und formale Zweckmäßigkeit, und

das Organiſche unterſcheiden und richtig beurtheilen lernen. Denn in der Unterſcheidung dieſer Begriffe liegen die Grenzen der Erkenntniß, wie viel wir nämlich über die Naturerſcheinungen ausmachen und wie weit wir in dieſen Nachforſchungen auf dem Naturgebiete kommen können.

§. 2.

Das Naturgeſetz der Materie und des Mechanismus.

Die eine Art der Verbindung unter den Erſcheinungen der Natur iſt, daß die Urſache ſich unmittelbar als Urſache beſtimmt, und die Wirkung in allen ihren Momenten nach der Kauſalität derſelben beſtimmbar iſt. Ob hier alſo ſchon ein feſter und nothwendiger Zuſammenhang zwiſchen Urſache und Wirkung iſt, da ohne Urſache keine Wirkung und ohne dieſe jene nicht denkbar iſt: ſo iſt dieſer Zuſammenhang doch nur einſeitig, nämlich er iſt unmittelbar durch die Erſcheinung, welche ſich zur Kauſalität beſtimmte, bewirkt worden. Es iſt alſo in dieſem Geſetze nur eine einſeitige Abhängigkeit und Beſtimmung. Die Wirkung wird real von der Urſache, dieſe aber nicht wieder durch die Wirkung beſtimmt, ſondern ſie hat ſich unmittelbar nach allen ihren Momenten durch ſich ſelbſt beſtimmt. Wenn z. B. ein Körper einen andern aus dem Gleichgewichte bringt oder das Waſſer die Ufer, zwiſchen denen es fließt, abrundet: ſo iſt in dieſer Erſcheinung ein ſolcher einſeitiger kauſaler Zuſammenhang. Die Wirkung beruhet nämlich dort auf dem Moment der Schwere, mit welcher der Körper fällt, oder hier auf der Kraft des Andranges der

Wogen. Auf dieſer Kauſalitätsverbindung beruhet nun die phyſiſche oder mechaniſche Ordnung der Dinge, nach welcher nämlich jede Urſache ſich unmittelbar als Urſache beſtimmt, und von dieſer Beſtimmung die Wirkung abhängt.

Es iſt hier aber nicht von der empiriſchen fortgehenden Reihe der Urſachen und Wirkungen, wie ſich dieſe nämlich in der Natur aneinander anſchließen, ſondern von dem reinem Begriffe der mechaniſchen Kauſalität die Rede. Denn jene Reihe der ineinander greifenden Urſachen ſtehet auch unter dieſem Geſetze, nur mit dem Unterſchiede, daß hier das Moment der ſich beſtimmenden Kauſalität in mehrere Momente vertheilt iſt, und wir alſo in dem Aufſuchen der Kauſalität, wie bei einer ſich fortdrängenden Waſſerſchicht, von einem Momente zum andern vor- oder rückwärts ſchreiten können.

In dieſem Geſetze der Kauſalität „a als Urſache beſtimmt ſich ſelbſt, und b oder die Wirkung iſt durch a beſtimmt," liegt nun der Begriff der Materie und der mechaniſchen Kraft. Wenn wir fragen, was iſt Expanſion und Attraktion, oder nach welchen Geſetzen wirkt die Materie? ſo können wir es nicht anders, als durch die Wirkungen, die unmittelbar aus der Urſache hervorgehen, beſtimmen, daß es nämlich eine in ihrem Weſen durch ſich ſelbſt beſtimmte, ſich immer gleichbleibende Expanſions- und Attraktionskraft ſey. Dieſe Merkmale des ſich Selbſtbeſtimmens, des ſich Gleichbleibens bilden den Begriff der todten und trägen Materie. Die Materie und jede materielle Kraft beharret nämlich in demſelben Zuſtande oder kann ſich nicht verändern, ſon-

dern nur durch eine äußere und entgegenſtrebende phyſi≈ſche Kraft in ihren Wirkungen eingeſchränkt und modifi≈zirt werden. So iſt die Expanſionskraft alſo immer die nämliche und kann nur durch eine entgegengeſetzte Kraft in ihrer Wirkung zurückgehalten werden. Und ſo iſt es auch mit allen anderen phyſiſchen oder mechaniſchen Kräf≈ten beſchaffen. Der Begriff der Materie und des Mecha≈niſchen ſchließt alſo das Merkmal einer einſeitigen Kauſa≈lität in ſich, die nämlich in demſelben Zuſtande beharret und nur durch ſich ſelbſt nach ihrer Kauſalität in ihren Wirkungen beſtimmbar iſt.

§. 3.

Der Begriff des Zwecks oder der teleologiſchen Beurtheilung.

Die zweite Art der Kauſalitätsverbindung oder das zweite Geſetz, nach welchem ſich die Erſcheinungen der Natur ordnen, iſt, daß ſich die Urſache in ihrer Kauſali≈tät durch die Vorſtellung von einer hervorzubringen≈den Wirkung beſtimmt. Das eigenthümliche Merkmal die≈ſes Geſetzes iſt alſo 1) daß, wenn in dem mechaniſchen Naturgeſetze die Urſache ſich unmittelbar, ohne Rück≈ſicht auf eine hervorzubringende Wirkung, beſtimmt und ſie ſchlechthin das prius iſt, in dieſem zweiten Geſetze die Wirkung in der Vorſtellung vorhergehet und dieſe das prius oder das Beſtimmende der Kauſalität iſt, 2) wel≈ches aus dieſem Merkmale folgt, daß hier eine wechſel≈ſeitige Abhängigkeit zwiſchen Urſache und Wirkung iſt. Denn die Urſache wird durch die Vorſtellung von einer

hervorzubringenden Wirkung, und dieſe in ihrer Realität wieder von jener beſtimmt.

Die Kauſalität einer Vorſtellung von einer hervorzubringenden Wirkung iſt aber der Begriff des Zwecks. In dieſem zweiten Geſetze liegt alſo der formale Inbegriff aller Zwecke, wie in dem erſtern der Begriff der mechaniſchen Nothwendigkeit oder der blinden Naturkräfte. Wir ſtellen uns alſo nach dieſem Geſetze die Natur als ein mit unſerer Handlungsweiſe verwandtes oder nach Vorſtellungen und Zwecken handelndes Weſen vor.

Wenn der lange auf dem Meere herumgetriebene Schiffer endlich unvermuthet auf einen von der Natur gebildeten Hafen trifft: ſo wird er nicht anders, denn dieſe Täuſchung erlaubt er ſich gern, über dieſe ſo wohlthätige und unerwartete Erſcheinung reflektiren, als daß die Natur gleichſam in der Vorausſetzung, es werde ein Unglücklicher ſich hier einmal retten können, dieſen Hafen angelegt habe. Die Uebereinſtimmung des Mittels mit dem ſo erwünſchten Zwecke nöthiget dem Geretteten dieſe Reflexion ab, ob er ſchon nicht in Abrede iſt, daß dieſer Hafen, wie eine jede andere Naturerſcheinung, auf eine ganz mechaniſche und unwillkührliche Art hervorgebracht ſey. Die Meereswogen haben z. B. hier mehr als irgend an einem andern Orte gewüthet, und ſo dieſe Schlucht oder dieſen Hafen gebildet. Die Natur wird alſo durch dieſe Reflexion nach Zwecken nicht über ſich oder ihre mechaniſche Wirkſamkeit hinweggehoben. Denn ſie hat dieſes alles mechaniſch hervorgebracht. Nur zur Erklärung, warum ſie es hervorbrachte, ſcheint es für die reflektirende Urtheilskraft nothwendig, einen Zweck zu den-

ken, durch deſſen Vorſtellung die Natur dieſes bewirkt habe.

Die Formel für dieſes zweite Geſetz iſt alſo: die Urſache beſtimmt ſich in ihrer Kauſalität durch die Vorſtellung von einer hervorzubringenden Wirkung und dieſe Wirkung iſt in ihrer Realität oder ihrem Daſein abhängig von der Urſache. A iſt durch die Vorſtellung eines B in ſeiner Kauſalität beſtimmt, und dieſes B iſt in ſeiner Erſcheinung oder Realität wieder abhängig von A.

§. 4.

Das Geſetz der formalen Zweckmäßigkeit.

Die Natur handelt in unſerer Reflexion nicht blos nach Vorſtellungen eines beſtimmten Zwecks oder einer beſtimmten hervorzubringenden Wirkung; ſondern auch nach irgend einem (unbeſtimmten) Zwecke, oder nur der Form der Vorſtellungen und Zwecke gemäß. Und hier kommen wir auf den Unterſchied der realen und formalen Zweckmäßigkeit. Die reale Zweckmäßigkeit iſt nämlich die Uebereinſtimmung eines Gegenſtandes mit einem beſtimmten, einzelnen Zwecke; die formale Zweckmäßigkeit hingegen die Uebereinſtimmung mit einem allgemeinen, unbeſtimmten Zwecke; dort hat die Natur nach einer beſtimmten und einzelnen Vorſtellung, hier nur der allgemeinen Form der Vorſtellungen gemäß gehandelt.

Die Formel des oben aufgeſtellten teleologiſchen Geſetzes bleibt alſo hier die nämliche, nur mit dem Unterſchiede, daß hier das B oder die hervorzubringende Wir-

kung nicht eine beſtimmte Wirkung oder ein beſtimmter Zweck, ſondern ein allgemeiner, oder die Form aller Zwecke iſt. Dieſe formale Zweckmäßigkeit, die nicht von einem beſtimmten Begriffe abhängt, heißt daher freie Zweckmäßigkeit oder Schönheit: da jene reale oder objektive Zweckmäßigkeit den Begriff des Nützlichen oder Dienlichen mit ſich führt.

Dieſe freie Zweckmäßigkeit erblicken wir erſtlich in der Form mehrerer Gegenſtände, z. B. in den Pflanzen, und dem Baue überhaupt anderer organiſcher und unorganiſcher Körper; zweitens in der Abbildung wirklicher Gegenſtände auf Foſſilien, welche man Dendriden und, weil die Natur Werke, die ſich auf einen Zweck beziehen, ohne Zweck, gleichſam aus Kurzweil, kopirt, Naturſpiele nennet; drittens in den freien Phantaſiebildern, mit welchen die Natur wie mit Blumenſtücken ihr Gebiet, z. B. ihre Landſchaften ſchmückt, wohin die grotesken Formen der Berge und der Mineralien gehören; viertens endlich in den Kryſtalliſationen, deren regelmäßige und ſich immer gleichbleibende Figur noch kein Naturkundiger hat erklären können.

§. 5.

Das Geſetz der techniſchen oder realen Zweckmäßigkeit.

Die dritte Art der Kauſalitätsverbindung, wodurch ſich die Kunſt von dem Naturreiche ſcheidet, iſt die einer doppelten Kauſalität von Vorſtellungen, wo nämlich nicht allein, wie bei den Naturzwecken, der Gegenſtand ſich auf einen Zweck beziehet oder durch die Vorſtellung

eines Zwecks hervorgebracht, ſondern auch die Zweckmäßigkeit des Gegenſtandes, als eines an ſich rohen Materials, nun aber mit dem Zwecke übereinſtimmenden Mittels durch die Kauſalität der Vorſtellungen bewirkt worden iſt. Dieſe Kauſalität der Vorſtellung in Rückſicht der Zweckmäßigkeit des Materials als eines Mittels giebt ſich durch die kunſtgemäße Bearbeitung zu erkennen. In allen Kunſtwerken nämlich, die ſich auf einen beſtimmten Zweck beziehen, iſt eine doppelte Kauſalität ſichtbar: erſtlich die, wodurch das Kunſtwerk auf einen Zweck bezogen, oder ein Zweck an ihm realiſirt worden, zweitens, wodurch die Zweckmäßigkeit des Materials als eines Mittels hervorgebracht worden iſt. In dieſer doppelten Kauſalität liegt daher der Grund, warum man von Kunſtwerken ſagt: „ſie beziehen ſich wirklich auf einen Zweck oder ſind nur durch die Kauſalität von Vorſtellungen möglich,“ da man hingegen bei der teleologiſchen Beurtheilung der Naturwerke, ſich nur des Ausdrucks bedient: „es ſcheint, als habe die Natur dieſen oder jenen Zweck dabei gehabt.“ Denn ein jedes Naturwerk, wenn wir es auch auf Zwecke beziehen, bleibt immer in der Reihe der mechaniſch wirkenden Urſachen, von denen es als nothwendige Folge abgeleitet werden kann. Wir mögen daher z. B. noch ſo ſehr an den Zweck denken, welchen die Natur bei der Trennung von Ländern durch Flüſſe gehabt habe, um z. B. rohe Völker durch natürliche Grenzen in ihren Angriffen voneinander abzuhalten: ſo ſind wir doch nie in Abrede, daß dieſe Flüſſe auch ohne Vorausſetzung eines ſolchen Zwecks, durch nothwendige Urſachen, die ſich ſelbſt phyſiſch nachweiſen laſſen, entſtanden ſind. Denn eben

dadurch unterſcheidet ſich die Reflexion über Naturzwecke von der über Kunſtwerke, daß jene frei, indem der Gegenſtand auch mechaniſch erklärt werden kann, dieſe aber an einen beſtimmten Begriff gebunden iſt, da die durch Vorſtellungen bewirkte Zweckmäßigkeit des an ſich rohen Materials, die ſich durch die kunſtgemäße Bearbeitung deſſelben zu erkennen giebt, keine andere Erklärungsart übrig läßt.

Es entſtehet daher auch oft die Täuſchung, daß man Kunſtwerke für Naturwerke und Naturwerke für Kunſtwerke hält. Jenes geſchiehet, wenn die doppelte Kauſalität oder Wirkſamkeit der Vorſtellungen nicht ſogleich zu entdecken iſt: dieſes, wenn die eigentliche Zweckmäßigkeit des Objekts als eines an ſich rohen und ungeformten Materials nicht aus der mechaniſchen oder phyſiſchen Wirkſamkeit der Natur erklärt werden kann. Dieſes iſt z. B. dann der Fall, wenn dieſe Urſachen, welche die eigenthümliche Zweckmäßigkeit des Materials hervorgebracht haben, entweder nur zufällig einmal durch ein ſeltenes Zuſammentreffen ſo gewirkt haben, daß alſo dieſe Wirkungsart nicht in dem gewöhnlichen Gang der Dinge liegt, oder zweitens, wenn dieſe Urſachen in einer ältern Welt, wo die Natur neben den heutigen Produkten und Organiſationen vielleicht eigenthümliche, größere und voluminöſere Geburten aufzuweiſen hatte, zurückliegen. Haben ſich dieſe nun als Fragmente aus den Fluten der Vergangenheit oder aus den Erdrevolutionen entweder durch Hülfe der Inkruſtirung oder durch ihr eigenes feſtes Material gerettet: ſo kommen wir in Verlegenheit, ob wir es für ein Natur- oder Kunſtprodukt halten ſollen. Dieſes

iſt z. B. der Fall nach der Erzählung der Reiſebeſchreiber mit der piſcina mirabile bei Baja, deren Grund und Seiten mit einem gleichen Ueberzuge von Kalkſinter belegt ſind, ſo daß man nicht weiß, ob er künſtlich aufgetragen oder nur allmählig durch einen chemiſchen Niederſchlag gebildet worden iſt. Die Uebereinſtimmung dieſes Ueberzugs mit dem Zweck, das Waſſer rein zu erhalten, und beſonders die ſo gleiche Ausführung und Darſtellung dieſer Zweckmäßigkeit, welche den blinden Naturkräften nicht ähnlich iſt, führt die Beurtheilung darauf hin, es aus der Wirkſamkeit von Vorſtellungen, als dem einzig möglichen Grunde abzuleiten. Sehen wir aber, um dieſes mit einem Beiſpiele des Gegentheils deutlicher zu machen, eine mit behauenen Steinen und nach geraden Linien angelegte Waſſerleitung; ſo werden wir keinen Augenblick anſtehen, ſie nach der doppelten Kauſalität der Vorſtellungen, die hier ſo deutlich iſt, für ein Kunſtwerk zu halten.

§. 6.

Wie ſich bei den Naturzwecken die reale von der formalen Zweckmäßigkeit unterſcheidet: ſo iſt dieſer Unterſchied auch in der Kunſt. Die Künſte, welche die reale Zweckmäßigkeit darſtellen oder einen beſtimmten Zweck ausführen, heißen mechaniſche; die, welche die allgemeine Form der Zwecke darſtellen, aber freie oder ſchöne Künſte. Wie ſich die Kunſtwerke von Naturzwecken durch die doppelte Kauſalität, die in jenen wirkſam geweſen iſt, unterſcheiden: ſo iſt auch dieſes der Fall mit der formalen Zweckmäßigkeit der Natur und Kunſt. Es iſt nämlich in

den Werken der ſchönen Kunſt nicht allein eine Uebereinſtimmung des Gegenſtandes mit einem allgemeinen Zwecke, ſondern auch eine Angemeſſenheit des Materials, aus welchem das Kunſtwerk beſtehet, welche nur durch die Kauſalität der Vorſtellung zu erklären iſt.

§. 7.

Das Geſetz des Organismus.

Die vierte Art der Kauſalitätsverbindung iſt diejenige, wo Urſache und Wirkung ſich gegenſeitig real beſtimmen, die Urſache alſo von der Wirkung und dieſe von jener real abhängig iſt, d. h. daß dieſe gegenſeitige Beſtimmung nicht durch Vorſtellungen vermittelt, ſondern unmittelbar und material iſt. Die Kauſalität der Urſache iſt in den Erſcheinungen, die unter dieſem Geſetze ſtehen, nicht eher da, als die Wirkung, und dieſe beſtimmt nicht etwa, wie in dem Begriffe des Zwecks, die Kauſalität der Urſache durch das Medium der Vorſtellung: ſondern es iſt ein gegenſeitiges reales Ineinandergreifen der Wechſelglieder, alſo eine unmittelbare Verbindung, daß nämlich die hervorzubringende Wirkung unmittelbar die Kauſalität, und dieſe unmittelbar die hervorbringende Wirkung beſtimmt. Dieſe Verbindung iſt von einer ſo eigenthümlichen Art, daß ſie nur Thatſachen, welche dieſes Geſetz in concreto darſtellen, deutlich machen können. Sie iſt überdies von den oben genannten Beſtimmungen der Kauſalität ſo verſchieden, daß, wenn bei dieſen immer eine und dieſelbe Natur bleibt, hier nicht blos formal, ſondern auch real eine ganz neue Naturordnung zum Vorſchein kommt. Nach

jenen Geſetzen reflektiren wir nämlich über die vorhandenen Erſcheinungen, und bringen ſie in einen für unſere Urtheilskraft gemäßen Zuſammenhang. Dieſes neue Geſetz aber abſtrahiren wir unmittelbar von den Naturerſcheinungen, ſo daß es ein für den Verſtand gleichſam durch Zahlen und Begriffe ausgedrucktes Verhältniß, in der Natur ſelbſt aber ein vor ſich beſtehendes Objekt iſt. Da wir das Weſen der Materie nebſt ihrer Wirkſamkeit nicht anders in Begriffen angeben können, als durch das Geſetz, daß ſich ihre Kräfte unmittelbar als Urſachen beſtimmen und die Wirkungen nothwendig von ihnen beſtimmt werden: ſo können wir auch dieſe neuen Erſcheinungen, durch welche dieſes Geſetz in concreto dargeſtellt wird, nicht anders in Begriffen ausdrücken, als daß ſie in derjenigen Verbindung der Kauſalität beſtehen, nach welcher Urſache und Wirkung ſich gegenſeitig real beſtimmen und eins von dem andern gleich abhängig und unabhängig iſt. In wiefern nämlich die Urſache unmittelbar von der Wirkung beſtimmt wird, iſt die Urſache abhängig und die Wirkung unabhängig: in wiefern aber jene wieder unmittelbar die Wirkung beſtimmt, iſt dieſe abhängig und die Urſache unabhängig. Wir müſſen hier aber bemerken, daß von den oben angegebenen Kauſalitätsgeſetzen nur das erſtere und letztere ſich in der äußern Natur als Objekt oder in concreto darſtellt. Denn dort finden wir die Materie, hier das Organiſche, welches dem letztern Geſetze entſpricht. Dadurch unterſcheiden ſich alſo die zwiſchen ihnen liegenden Kauſalitätsbeſtimmungen, daß ſie nur Ausgleichungsformeln für die reflektirende Urtheilskraft ſind, durch welche die Objekte Einheit

und Zuſammenhang erhalten; da hingegen das erſtere und letztere Geſetz als Objekte in der Außenwelt auftreten.

Organismus! welches Geheimniß liegt in dieſem Worte und wie viel Unerklärbares wird nicht in dieſem Begriff angedeutet! Wir können dieſes Geheimniß auf keine Art denken, als nur durch das Geheimniß ſelbſt, oder daß wir die Schranken unſerer Erkenntniß, welche uns zu dem Urquell alles Lebens, der Selbſtentſtehung und Fortpflanzung, zu dringen verhindern, anerkennen. Wir haben nichts als Thatſachen vor uns, die wir zwar in Begriffe und Geſetze aufnehmen, aber nicht erklären können.

§. 8.

Das Organiſche iſt die Kauſalitätsbeſtimmung, wo Urſache und Wirkung gegenſeitig gleich beſtimmende reale Momente ſind, die Urſache alſo eben ſo, wie die Wirkung, des prius und posterius, und zwiſchen Urſache und Wirkung eine reale Abhängigkeit und Unabhängigkeit iſt.

Zur Erläuterung dieſer Beſtimmung nehme man den Begriff des Lebens. Dieſes beſtehet in einem Körper, der eben darum organiſch genannt wird, und in einer Wechſelwirkung mit der äußern Natur. Was iſt nun das Leben, in welchem Verhältniſſe ſtehet es zu dem Körper und der äußern Natur? Iſt es etwas von der Materie und den äußern Reizen Unabhängiges? Es ſcheint allerdings ſo; denn die Materie als Materie iſt nicht belebt. Wenn ſich alſo Leben zeigen ſoll, muß eine Kraft da ſeyn, die, wie viele Phyſiologen meinen, ſich gleichſam

in ſie hinein verſenkt und ſie organiſirt. Sonach würde alſo die hervorzubringende Wirkung als Kraft oder Lebensprinzip dem, was belebt werden ſoll, vorhergehen. Aber kann ſich denn das Leben auf irgend eine Art ohne Materie oder Hülle, wie man es nennt, äußern, und als eine abgeſonderte Kraft ohne Körper und Materie beſtehen? Muß nicht vielmehr die Struktur und Textur der Materie oder der organiſchen Maſſe vorhergehen, wenn ſich Leben in ſie hinein verſenken oder Leben zeigen ſoll? Wenn das Leben nur in einem organiſchen Körper, deſſen Theile ſich zu dem Ganzen wie Mittel und Zweck verhalten, beſtehet: kann da wohl die Lebenskraft als das prius ohne Materie und ohne Körper gedacht werden? iſt nicht vielmehr, indem dieſe ſich nicht ohne Materie äußern kann, die Materie nebſt allen mechaniſchen Urſachen das prius? Es iſt ja alſo wieder die Materie das Beſtimmende, und das Lebensprinzip wäre von ihr abhängig.

So iſt es auch mit allen übrigen organiſchen Erſcheinungen beſchaffen. Es iſt in ihnen die Verbindung einer doppelten Kauſalität, wo bald die Wirkung ihre Kauſalität unmittelbar auf die Urſache, bald die Urſache unmittelbar ihre Kauſalität auf die hervorzubringende Wirkung äußert. Die Verdauungskraft, daß wir es noch mit einem Beiſpiele erläutern, ſcheint als eigenes Prinzip zur Möglichkeit der Abſonderung des Magenſaftes und der periſtaltiſchen Bewegung u. ſ. w. vorausgeſetzt werden zu müſſen. Die hervorzubringende Wirkung gienge alſo unter dem Nahmen eines Lebensprinzips oder der Verdauungskraft vorher, und die organiſchen Funktionen wä-

ren von ihm abhängig. Aber iſt denn nicht dieſe Kraft oder dieſes ſogenannte Prinzip wieder abhängig von der Wirkung oder den mechaniſchen Aeußerungen und Funktionen, von der Beſchaffenheit der Nahrungsmittel, den äußern Reizen u. ſ. w.? Es iſt ja alſo auch hier wieder dieſe Kraft von dem Mechanismus und der Materie abhängig. Es ergiebt ſich alſo daraus die gegenſeitige Wechſelbeſtimmung in dem Organiſchen zwiſchen Urſache und Wirkung theils in Hinſicht der gegenſeitigen Abhängigkeit, theils der Unabhängigkeit.

§. 9.

Es unterſcheidet ſich alſo dieſen Beſtimmungen nach das Organiſche erſtlich von dem Mechaniſchen und Materiellen dadurch, daß bei dieſem die Wirkung unbedingt von der Urſache abhängt, und dieſe ſich ſelbſt abſolut und immer identiſch beſtimmt; bei jenem aber eine gegenſeitige Abhängigkeit zwiſchen Urſache und Wirkung iſt.

Zweitens unterſcheidet es ſich von dem Teleologiſchen, daß bei dieſem zwar auch die Kauſalität nach einer hervorzubringenden Wirkung beſtimmt wird, aber das Medium dieſer Beſtimmung iſt eine Vorſtellung; bei dem Organiſchen hingegen findet eine unmittelbare oder reale gegenſeitige Beſtimmung ſtatt. Ferner iſt das teleologiſche Naturprodukt auf einen beſtimmten und äußern Zweck, da das Organiſche auf einen allgemeinen und innern Zweck gerichtet iſt.

Drittens unterſcheidet es ſich von der formalen Zweckmäßigkeit der Natur und Kunſt, daß dieſe

auf die allgemeine Form der Vorſtellungen und Zwecke gehet, alſo blos formal iſt; die Zweckmäßigkeit des Organismus hingegen nicht auf Vorſtellungen gehet, noch durch dieſe vermittelt, ſondern unmittelbar und real iſt.

Die Vergleichung dieſer verſchiedenen Kauſalitätsgeſetze führt nun auf folgende weſentliche Merkmale, auf welche wir genau merken müſſen, wenn wir nicht über die Grenzen unſerer Erkenntniß hinausſchweifen, oder das Organiſche bald mechaniſch bald teleologiſch beurtheilen wollen *).

§. 10.

Erſtes Moment.

Die organiſchen Kräfte ſind nicht meßbar.

Die Urſache beſtimmt ſich ſelbſt nach dem materiellen und mechaniſchen Geſetze, und die Wirkung iſt abſolut von ihr abhängig, oder die Urſache beſtimmt ſich in ihrer Kauſa-

*) Die Fragen, warum das Organiſche und Mechaniſche eigene Naturreize bilden, und, da das Mechaniſche unabhängig von dem Organiſchen exiſtirt, dieſes nicht auch unabhängig von jenem beſtehe, ſind transſzendente oder hyperphyſiſche Fragen, die zwar viel Vernunft in ſich zu enthalten ſcheinen, aber zur Vernünftelei führen. In dem Geſetze des Mechaniſchen liegt nur eine Bedingung, nämlich, die Urſache beſtimmt ſich ſelbſt und die Wirkung iſt abſolut und total von ihr abhängig. In dem Geſetze des Organiſchen hingegen ſind zwei Bedingungen, erſtlich die der Abhängigkeit der Wirkung von der Urſache, aber auch zweitens der Abhängigkeit der Urſache von der Wirkung. Ueber dieſes Geſetz können wir nicht hinaus, um die abſolute Einheit oder den abſoluten Grund zu finden.

Kauſalität nicht nach einer hervorzubringenden Wirkung. Sie iſt alſo bei dieſer Selbſtbeſtimmung immer ein und daſſelbe Moment der Kraft, oder ſie beharret in demſelben Zuſtande. Sie iſt daher eine todte und träge Kraft, da ſie nur von Außen zur Veränderung ihres Zuſtandes leidentlich getrieben werden kann. Die Kräfte der Materie ſind daher nach einem und demſelben Maaßſtabe meßbar. Die Schwerkraft, Elaſtizität, Kohäſion können daher in allen ihren Graden beſtimmt werden. Und ſo iſt auch dieſes Maaß immer das nämliche, ſo lange dieſelben materiellen Beſtimmungen bleiben, oder keine äußern entgegengeſetzten Kräfte wirken. Daher iſt auch das gegenſeitige Verhältniß dieſer Kräfte nach einer und derſelben Beſtimmung meßbar. Der Grad der Wirkung, z. B. zweier Billardkugeln, die in gleichen oder ungleichen Geſchwindigkeiten aufeinander ſtoßen, iſt mathematiſch zu berechnen. Hierauf gründet ſich die Größenſchätzung der mechaniſchen Kräfte oder die Dynamik, welche, obſchon in der Anwendung mehreren Fehlern, die durch Gleichungen erſetzt werden, unterworfen, doch an ſich unfehlbar iſt.

Das entgegengeſetzte Merkmal findet ſich aber in dem Organiſchen. Hier beſtimmt die Urſache nicht abſolut ſich ſelbſt, ſondern zum Theil nach einer hervorzubringenden Wirkung, oder die Wirkung beſtimmt zum Theil die Kauſalität. Es iſt alſo hier kein feſtſtehendes Moment, um das Maaß für dieſe Beſtimmung zu finden. Wer kennt die hervorzubringende Wirkung, ehe ſie hervorgebracht iſt, oder den Grad und die Art der Kauſalität, wie die Urſache wirken wird? Und da dieſe Wirkung auch nicht von

dem Begriffe eines beſtimmten, äußern Zwecks, wie in den teleologiſchen Natur- und Kunſtprodukten, abhängt: ſo iſt ſie überhaupt gar nicht meßbar. Wenn daher die mechaniſchen Kräfte in allen ihren Wirkungen und Gegenwirkungen geſchätzt werden können: ſo iſt dieſe Schätzung bei den organiſchen oder lebendigen Kräften nicht möglich. Denn eben hierinnen beſtehet ihr Unterſchied von den todten Kräften, daß dieſer ihre Thätigkeit allein auf dem Momente der Urſache, die Thätigkeit der organiſchen Kräfte hingegen auf der Wechſelwirkung von Urſache und Wirkung beruhet, wo alſo das Moment der Beſtimmung bald auf das Moment der Urſache, bald auf das Moment der Wirkung fällt.

Es kann daher z. B. kein Maaß für die Wirkſamkeit der thieriſchen Reizbarkeit oder Irritabilität, für den Umfang ihrer Ausdauer, ihrer Erhöhung und Erſchöpfung, in welchen Fällen ſie ſich bald lebhafter, bald weniger lebhaft äußert, oder warum ſie bald größern Reizen ſo heftig widerſtehet, bald kleinern unterliegt, aufgeſtellt werden. Sie iſt eben darum nicht meßbar, weil das Moment ihrer Wirkſamkeit, wie bei allen organiſchen Kräften, theils auf den Reizen, auf der Beſchaffenheit der Organe, theils auf der lebendigen Kraft, die ſich frei und ſelbſtthätig nach gewiſſen Geſetzen beſtimmt, zu beruhen ſcheint.

Die Urſache von den verſchiedenen Verhältniſſen der organiſchen Erſcheinungen, und insbeſondere der Reizbarkeit, liegt alſo nicht blos in den Reizen, oder dem Baue des Muskels, oder in der Lebenskraft, ſondern in allen dieſen Momenten zuſammen, indem das organiſche Geſetz

in der gegenſeitig beſtimmenden Wechſelwirkung der Urſache und Wirkung beſtehet. Und eben daher ſind auch die Aeußerungen der lebendigen Kräfte nicht gleichmäßig und beſtimmter, indem ihre Kauſalität bald auf dieſes, bald auf jenes Moment fällt. Vergleichen wir aber mit dieſer Irritabilität die analoge Kraft der Elaſtizität: ſo ſehen wir, wie dieſe in ihren Momenten durchaus beſtimmt werden kann, welches Gewicht ſie z. B. tragen, mit welcher Stärke und wie lange ſie reagiren wird. Dieſe Beſtimmung iſt darum möglich, weil ſie eine mechaniſche Kraft iſt, deren Aeußerungen von einer gleichen und immer gleich beharrenden Kauſalität abhängen *).

§. 11.

Zweites Moment.

Die Wirkſamkeit der organiſchen Kräfte iſt nicht an Eine Form und Darſtellung gebunden.

Der Unterſchied zwiſchen dem teleologiſchen und organiſchen Kauſalitätsgeſetze leitet uns ferner auf folgende Merkmale.

Die Natur- und Kunſtzwecke beziehen ſich erſtlich auf einen beſtimmten und einzelnen Zweck. Das teleolo-

*) Alle Verſuche, einen Maaßſtab für die Wirkſamkeit der organiſchen Kräfte oder des Lebens aufzuſtellen, um darauf eine Technik der Arzneikunde oder Heilmittellehre zu gründen, ſind daher ſchon in ihrem erſten Beginnen vergeblich. Es kann uns hier allein Erfahrung und Beobachtung leiten, oder wir können allein aus dieſer die Data zu einer wahrſcheinlichen Rechnung oder Prognoſis hernehmen.

giſche Produkt iſt alſo nach dieſem Zwecke in allen ſeinen Theilen beſtimmt, d. h., alle Theile ſind auf dieſen Zweck gerichtet und die Form und Zuſammenſetzung des Kunſtwerks iſt daraus zu erklären. Ein ſolcher einzelner und beſtimmter Zweck iſt aber in den organiſchen Produkten nicht ſichtbar, ſondern es iſt nur der allgemeine Zweck der Selbſterhaltung, Selbſtproduktion u. ſ. w. In allen Kunſt- und Naturzwecken iſt daher auch nur Eine Form der Ausführung, in ſofern ſie am beſten mit dem Zwecke übereinſtimmt, möglich. Das organiſche Produkt aber kann unter mehrern Formen auftreten und dieſelben, da ſie nicht auf einen beſtimmten, ſondern allgemeinen unbeſtimmten Zweck der Selbſterhaltung u. ſ. w. gehen, wechſeln. In dieſer Exiſtenz und Selbſterhaltung liegt keine Norm für eine beſtimmte Organiſation oder beſtimmte organiſche Wirkſamkeit. Das mechaniſche Kunſtwerk, eine Uhr z. B. kann nicht anders, als wie ſie am beſten dem Zwecke gemäß iſt, gebauet werden, ſie würde ſonſt fehlerhaft gehen oder den Zweck gar nicht erreichen. Das Material kann zwar verſchieden, es kann eine Sanduhr, Waſſeruhr, ſtählerne oder hölzerne Uhr ſeyn: aber die mathematiſche Beſtimmung der Momente der Kraft, nach welchen die Zuſammenſetzung ſich richtet, iſt immer die nämliche. Die Kraft, mit welcher die Feder in der einen Uhr wirkt, muß verhältnißmäßig dem Gewichte, welches die andere Uhr in Bewegung ſetzt, oder der Schwerkraft und Geſchwindigkeit des Falls, wodurch der Sand und die Waſſertropfen die abgelaufene Zeit bezeichnen, gleich ſeyn.

§. 12.

Drittes Moment.

In dem Organiſchen ſtehet das Vitale und Mechaniſche in einer gegenſeitigen gleich abhängigen und unabhängigen Wechſelbeſtimmung.

Ferner iſt der Zweck in den teleologiſchen Natur- und Kunſtprodukten ein äußerer, in dem Organiſchen hingegen ein innerer oder auf den Organismus ſelbſt gerichteter. So iſt die Abmeſſung der Zeit in jener Uhr der äußere Zweck, zu dem ſie das Mittel iſt. Oder ſo iſt bei der Waſſerleitung nicht der Bau, ſondern was durch ihn bewirkt wird, der Zweck. In dem Organismus aber iſt kein äußerer Zweck vorhanden, ſondern er iſt ein innerer und unmittelbar mit dem Organismus verbundener. Hieraus ergeben ſich alſo folgende Beſtimmungen.

Erſtlich der Zweck bleibt in den teleologiſchen Produkten, als ein äußerer und von denſelben getrennter Zweck, immer derſelbe; und das mechaniſche Produkt iſt immer nur auf dieſen Einen beſtimmten Zweck auf eine und dieſelbe Art gerichtet. Wie die Uhr einmal gebauet iſt, ſo bleibt ſie auch, ſie kann ſich nicht ſelbſt unmittelbar eine andere Form oder einen andern Gang geben. Denn der Zweck, als ein äußerer, kann nicht unmittelbar auf ſie einwirken, er kann dieſes nur durch Vorſtellungen eines handelnden Weſens, wenn der Künſtler z. B. die Uhr auseinander nimmt und nach einem andern Begriffe zuſammenſetzt. In dem Organiſchen hingegen wirkt der Zweck, als ein innerer, unmittelbar und unablaß-

lich ein, beſtimmt und modifizirt alſo in jedem Augenblicke oder periodenweiſe den Organismus anders. Bei dem gleichartigen Fortgange des einmal beſtimmten Laufs und Getriebes in dem mechaniſchen Kunſtwerke, iſt daher in dem Organiſchen ein beſtändiger Wechſel von bald gleichartiger, bald ungleichartiger Bewegung, und das Lebensprinzip, unter dem wir die Wirkſamkeit des innern Zwecks oder der ſich ſelbſt beſtimmenden Zweckmäßigkeit verſtehen, zeigt ſich bald mehr bald weniger thätig.

Zweitens kann auch in den teleologiſchen Natur- und Kunſtwerken das Mechaniſche nicht auf den Zweck wirken, ihn alſo nicht anders beſtimmen oder etwas zu ſeiner Erhaltung und Vernichtung beitragen. Die Uhr mag in einem jeden Augenblicke ſtille ſtehen oder unrichtig zeigen: ſo bleibt der Zweck immer in ſeiner Integrität oder möglichen Ausführung. Soll dieſer Zweck anders modifizirt werden: ſo muß es durch Vorſtellungen, alſo durch Vermittlung eines handelnden Weſens geſchehen. Aber ein mechaniſcher unmittelbarer Einfluß kann ihn nicht verändern, nicht erhalten oder vernichten. Anders verhält es ſich aber in dem Organiſchen. Mittel und Zweck, oder das Mechaniſche und Organiſche, greifen hier unmittelbar gegenſeitig ein. Himmelsſtrich, Boden, Nahrungsmittel, kurz die äußern Reize haben einen unläugbaren Einfluß auf die Bildung und den Zuſtand des Organiſchen. Man nehme einen organiſchen Körper, der an gewiſſe Reize gewöhnt iſt und ſetze ihn nur einige Zeit andern Eindrücken aus: ſo wird man bald den Einfluß des Mechaniſchen auf die Lebenskraft wahrnehmen. Wie alſo die organiſche Kraft oder das Lebensprinzip, unter

welchem nichts anders verſtanden werden kann, als die Kraft, die unter einem äußern Einfluſſe ſich nach hervorzubringenden Wirkungen ſelbſt beſtimmt, das Mechaniſche ordnet und belebet: ſo beſtimmt auch dieſes wiederum den Zweck oder das Lebensprinzip. Es findet alſo bei dem innern organiſchen Zwecke eine gegenſeitige unmittelbare Wechſelbeſtimmung zwiſchen dem Vitalen und Materiellen in allen Erſcheinungen des organiſchen Körpers ſtatt.

Drittens iſt das teleologiſche Natur- und Kunſtwerk ein mechaniſches Produkt. Es kann alſo auch nur mechaniſch leiden und zerſtört werden, ſo daß man, wenn man das Materiale deſſelben und die äußern Einwirkungen kennt, ſelbſt die Dauer und gleichſam die ganze Lebenszeit deſſelben, nebſt allen Urſachen, welche die Zerſtörung herbeiführen werden, voraus berechnen kann. Das Organiſche entziehet ſich aber durchaus einer ſolchen Berechnung. Denn da es nicht allein von dem Mechaniſchen, ſondern auch von dem Lebensprinzipe abhängt: ſo wirkt auch dieſes Prinzip auf den Körper, es erhält ihn, erſetzt ſeine Theile und zeigt ſich in allen organiſchen Funktionen thätig. Es kann hier alſo blos die größte Summe von angeſtellten Beobachtungen und geſammelten analogen Erſcheinungen eine wahrſcheinliche Rechnung über die Lebensdauer eines Geſchöpfs liefern. Denn oft erhält ſich der Organismus, wenn auch noch ſo ungünſtige Umſtände auf ihn einwirken; und oft, wenn auch der Bau des Körpers noch ſo wenig mit den Lebensfunktionen übereinſtimmt, iſt doch eine Regſamkeit und gleichſam Unverwüſtlichkeit der Lebenskraft da, die nur aus der eige-

nen Beſtimmung und der relativen Unabhängigkeit des Lebensprinzips erklärt werden kann. Daher kann auch in dem mechaniſchen Kunſtwerke, bei ſeiner einſeitigen Kauſalität, oder dem von ihm getrennten äußern Zwecke, jeder Schaden mechaniſch reparirt, z. B. ſtatt des ausgelaufenen Rades ein neues eingeſetzt werden. Ob aber ſchon auch das Mechaniſche in dem Organismus einen gleichen oder nicht geringen Antheil an der Vitalität hat, daß alſo in einem gewiſſen Grade eine mechaniſche Reſtitution und Ausbeſſerung möglich iſt, wie z. B. nach den Verſicherungen der Aerzte eine Transfuſion oder Transplantation geſunder Theile an die Stelle krankhafter oft glücklich von ſtatten gegangen iſt: ſo muß doch hier die Lebenskraft das meiſte wirken, und in den meiſten Organiſationen und Organen, wo ſich die Natur ihre eigene Hülfe vorbehalten hat, iſt dieſe mechaniſche Hülfleiſtung gar nicht möglich.

§. 13.

Viertes Moment.

Der Organismus und die organiſche Wirkſamkeit beſtehet in einer relativen Unabhängigkeit zwiſchen der ſogenannten Lebenskraft und der Materie, und zwar 1. in Rückſicht des Körpers und ſeiner Theile, 2. zwiſchen den Theilen ſelbſt, und 3. in einem jeden Organe.

Es iſt ferner nach dem oben angegebenen Kauſalitätsgeſetze eine freie Wechſelbeſtimmung zwiſchen Urſache

und Wirkung in dem Organiſchen, und zwar erſtlich zwiſchen ſeinen Theilen, zweitens zwiſchen den Theilen und dem Ganzen, und drittens in einem jedem Organe ſelbſt. Nach dem obigen Geſetze iſt nämlich in dem Organiſchen eine gegenſeitige Abhängigkeit und Unabhängigkeit, oder gegenſeitige Beſtimmung und Nichtbeſtimmung zwiſchen Urſache und Wirkung; da in dem Mechaniſchen eine einſeitige und zwar nothwendige Abhängigkeit der Wirkung von der Urſache iſt. In dem mechaniſchen Kunſtwerke iſt daher nur ein einſeitiges Fortſchreiten der Kauſalität, von der erſten beſtimmenden Kraft gehet nämlich die Wirkung durch alle mittlere Bewegungen bis zur letzten fort, ohne daß dieſe mittlere oder die letzte Bewegung rückwärts als Urſache auf die bewegende Kraft des erſten Gliedes wirken könnte. An einer Uhr z. B. iſt das Gewicht oder die Feder die erſte Kraft oder vis motrix. Sie äußert ihre Wirkung auf die mittlern Räder bis zum Zeiger. Dieſer oder die mittlern Räder ſind aber nicht wieder eine Urſache oder beſtimmende Kraft für das Gewicht und die Elaſtizität der Feder.

Es iſt alſo hier nur eine einſeitige und zwar vorwärts, aber keine rückwärts ſchreitende und gegenſeitige Beſtimmung. Anders verhält es ſich daher in dem Organiſchen, wo Urſache und Wirkung ihre Wechſelglieder austauſchen und das eine wie das andere bald Mittel und Zweck iſt. Ohne Abſonderung des Magenſaftes iſt z. B. keine Verdauung, ohne dieſe aber auch jene Abſonderung nicht möglich. Die Verdauung leidet zwar bei Desorganiſationen, bei krankhaften Affektionen des Gallenſyſtems oder anderer entfernter Organe;

aber auch dieſe leiden bei der geſtörten Verdauung oder Aſſimilation der Säfte. Eins verhält ſich alſo zum andern, und ſo in allen Organen und Funktionen, wie Mittel und Zweck. Wenn daher in dem mechaniſchen Kunſtwerke z. B. ein Rad zerſtört iſt: ſo ſind auch die übrigen Bewegungen gehemmt. Aber nicht ſo unbedingt iſt es in dem Organismus; denn, wenn hier auch das eine Organ, welches ſich zum andern wie Mittel verhält, leidet: ſo leidet darum nicht im gleichen Grade und unbedingt das andere. Ein jedes Organ hat ſeine eigenthümliche Kauſalität oder ſein eigenes Lebensprinzip.

Zweitens iſt in dem mechaniſchen Kunſtwerke keine gegenſeitige kauſale Beſtimmung zwiſchen dem Ganzen und den Theilen. Es iſt hier nur Zuſammenſetzung oder ein Aggregat von Theilen. In dem Organismus hingegen iſt eine dynamiſche Verbindung, d. h. das Ganze beziehet ſich eben ſo auf die Theile, wie dieſe ſich auf den geſammten Organismus beziehen. Hieraus läßt ſich das Leiden eines einzelnen Theils, wenn der ganze Körper leidet, oder das allgemeine Leiden bei einem örtlichen, oder noch mehr die Erſcheinung der organiſchen Bildung erklären, wie nämlich aus einem Theile heraus gleichſam revolutionsmäßig ſich der ganze Körper bildet und durch das Ganze wieder das Einzelne gebildet wird. Viele Inſekten, die ſogenannten Schaalthiere, der Krebs, reproduziren gewiſſe verlorne Theile durch die Kraft des ganzen Organismus; oder aus der Knospe des Baums entwickelt ſich der künftige Stamm mit allen ſeinen Aeſten und Zweigen.

Bei dieſer gegenſeitigen Beſtimmung der organiſchen

Kauſalität bemerke man aber auch das eigentliche Weſen dieſes Geſetzes, daß nämlich dieſe gegenſeitige Abhängigkeit nur relativ iſt oder eine Freiheit bei dieſer Abhängigkeit ſtatt findet. Denn wenn nach den beiden Momenten der organiſchen Kauſalität bald das eine, bald das andere Moment das beſtimmende und beſtimmte iſt: ſo folgt daraus die relative Unabhängigkeit dieſer Wechſelglieder. In ſofern das eine und das andere wechſelſeitig das ſich ſelbſt beſtimmende iſt: ſo iſt es unabhängig und in ſeiner Thätigkeit frei. Es iſt daher nicht mechaniſch nothwendig, daß, wenn das eine Organ leidet, auch die anderen oder der ganze Körper leide, und ſo auch umgekehrt. Es iſt hier bei aller gegenſeitigen Beſtimmbarkeit eine Unabhängigkeit, welches auch längſt die mediziniſche Erfahrung beſtätiget hat. Wenn alſo das Mechaniſche in ſeinen Beſtimmungen nothwendig iſt: ſo charakteriſirt ſich das Organiſche durch das Mittel zwiſchen Unabhängigkeit und Nothwendigkeit.

Drittens verhält ſich ein jedes Organ wie Mittel und Zweck zu ſich ſelbſt. Es hat eine vim propriam oder eigenthümliche Lebenskraft. Es iſt nicht blos Werkzeug, wie die Theile einer Maſchine, die ihre Bewegung durch äußere Urſachen empfangen; ſondern es ſtehet zu ſich ſelbſt in dem Verhältniſſe von Urſache und Wirkung, oder es iſt Organ.

Ein jedes Organ leidet daher nicht blos, wie das Rad einer Maſchine, durch äußere Einwirkungen, ſondern es kann ſich auch ſelbſt affiziren und ſeine Affektionen beſtimmen. Dieſe vis propria wohnt in allen Organen. Wie wollte man ſonſt die ſo mannigfaltigen Erſcheinungen

erklären, von denen gar keine äußere Urſache aufzufinden iſt. Der Antheil, welcher auf die Selbſtbeſtimmung des Organs oder des Organismus fällt, heißt gewöhnlich Dispoſition. „Es war Dispoſition da im Körper, in dieſem oder jenem Organe,“ heißt es, um die Möglichkeit einer Krankheit zu erklären. Ein jedes Organ kann aber auch, nach der organiſchen Wechſelbeſtimmung von Urſache und Wirkung, in einer doppelten Hinſicht zu ſich betrachtet werden. Erſtlich in Hinſicht auf ſein Materielles, und dies iſt entweder das Mechaniſche, nämlich die Textur und Struktur, oder das Chemiſche. Zweitens in Hinſicht ſeiner Lebenskraft oder des in ihm wohnenden Lebensprinzips.

In dieſer doppelten Hinſicht wird man bald den Grund jener Selbſtbeſtimmung und Abhängigkeit entweder in dem Materiellen oder in dem Lebensprinzipe aufſuchen können. Man wird z. B. bald ſagen, die Urſache der größeren oder mindern Thätigkeit des Organs liegt in der materiellen Beſchaffenheit, die nun entweder chemiſch oder mechaniſch iſt, oder in dem Lebensprinzipe ſelbſt, das heißt, wie der Begriff des Organiſchen auf zwei Momenten beruhet, wo man von dem einen zum andern wechſelsweiſe übergehen kann, ohne in dem einem allein das Beſtimmte und Beſtimmende zu finden: ſo iſt es auch mit jedem einzelnen Organe beſchaffen.

Auf dieſer Dialexe der Abhängigkeit und Unabhängigkeit beruhet die unbeantwortliche Frage von dem Anfange oder der Entſtehung des Lebens. Fängt es mit der Lebenskraft, die ſich vielleicht wie ein Funke entzündet, oder mit der lebloſen Materie, mit dem Baue und

der Struktur derſelben an? Liegt in dem humor prolificus das Lebensprinzip, oder wird er als eine todte träge Maſſe erſt zu einer gewiſſen Zeit und durch irgend eine äußere Urſache belebt? Die Entſcheidung ſchwebt von dem einem zu dem andern Moment, ohne daß man beſtimmen kann, welches der zureichende und erſte Grund iſt. Wer daher blos bei dem einen Momente ſtehen bleibt, entſcheidet die Frage dem Begriffe des Organismus nicht gemäß. Die Neugierde über den Anfang des Lebens muß daher ſelbſt bei dem Anfange deſſelben ſtehen bleiben. Denn das Leben hebt nur mit der Materie an, und die Materie iſt nur belebt, wo ſich das Lebensprinzip zeigt *). Ueber das ſichtbare Organiſche oder die organiſche Materie hinaus ſchweift die Einbildungskraft entweder in das Reich der dunkeln Begriffe, in welchem man Götter und Dämonen, die die Materie beleben ſollen, erdichtet, oder man kommt in das todte Reich der Materie, in der man bei allen belebten und organiſchen Monaden oder molecules nichts, als Materie findet.

§. 14.

Das Leben iſt nach dieſen einſeitigen Beſtimmungen

---

*) Richtig ſagt von Humbold in den Aphorismen aus der chemiſchen Phyſiologie der Pflanzen. Nebſt Zuſätzen von Hedwig Seite 3. mit Girtanner: „die Worte organiſirt und belebt ſind meiner Meinung nach gleichbedeutend.“ Unrichtig hingegen meint Hedwig in den Zuſätzen Seite 133.: „ſo dünkt mich, klar zu ſeyn, daß das Leben ein von den Organen verſchiedenes Weſen, mithin Leben und organiſirt nicht einerlei und gleichbedeutend ſey.“

der organiſchen Kauſalität entweder ein chemiſcher Prozeß, welcher mit irgend einer Fermentation anfängt und ſich durch den Zufluß äußerer materieller Theile nach den Geſetzen der Verwandtſchaften unterhält, bis der Körper endlich zur Kohle ausgeglüht, oder der Lebensprozeß in Putrefaktion übergehet. Oder es iſt eine Erſcheinung der Statik und Mechanik, oder vielleicht ein Produkt der ineinandergreifenden und ſich in Bewegung erhaltenden mechaniſchen Kräfte, ein Kunſt- oder Naturwerk, deſſen Einrichtung auf den Geſetzen des Hebels beruhet. Oder man ſucht endlich den Grund in den kleinſten Partikelchen der Materie, die man eben darum, weil ſie die erſten Beſtandtheile alles Organiſchen ſeyn ſollen, organiſche Grundtheile nennet, wie z. B. die geſchlängelten Fibern, zu welchen die Auflöſung der nähern Beſtandtheile des Körpers gelangt iſt.

In allen dieſen Erklärungsarten ſiehet man aber bald theils das Unzureichende und Unvollſtändige, theils die identiſche Erklärung. Nach den beiden erſtern Anſichten würde der organiſche Körper nicht von einem mechaniſchen Kunſt- und Naturprodukte zu unterſcheiden ſeyn. Nach der letztern Erklärungsart aber bleibt man immer in dem Kreiſe des Organiſchen ſtehen, man mag dieſes noch ſo ſehr verkleinert, als Monade oder Atom denken. Denn wenn z. B. jene Fibern oder Fibrillen organiſche Elemente ſeyn ſollen: ſo liegt ja ſchon in ihnen das Prinzip des Lebens und das Organiſche. Was alſo erklärt werden ſoll, wird als Erklärung vorausgeſetzt. Hält man ſich aber einſeitig an das zweite Moment jener Kauſalität, daß ſich nämlich eine Kraft nach der hervorzubringen-

den Wirkung beſtimmt oder als Lebensprinzip dem organiſchen und materiellen Baue vorausgehet: ſo verliert man ſich wieder in abſtrakte dunkle Begriffe von primitiver Lebensthätigkeit, von Produktivität, von idealer und realer Thätigkeit, welche Begriffe zwar auf mannigfaltige Art modifizirt werden können, aus denen aber immer keine beſſere Erklärung und Einſicht hervorgehet.

So hat man auch die einzelnen Funktionen des Körpers bald mechaniſch, chemiſch, bald vital und dynamiſch zu erklären geſucht. Das Athmen beſtand z. B. nach der mechaniſchen Erklärungsart darinnen, daß durch die aus- und eigeathmete Luft das Feuer, welches in dem Körper durch die Reibung der feſten und flüſſigen Theile entſtehet, temperirt werde; oder nach der Erklärungsart des vor Lavoiſier Lavoiſierſchen Mayow, daß der ſpiritus nitro-aereus (Oxygen) dem Blute zugeführt, und der ſpiritus ſalino-ſulphureus (das Azote) ausgehaucht werde *). Eine jede dieſer Erklärungen iſt an ihrem Orte, ſo bald man nicht bei einer einzelnen ſtehen bleibt, ſondern auf

*) Jo. Mayowii Op. omnia medicophyſica. Hay. Com. 1681. „Et quidem veriſimile eſt, particulas quasdam Nitro-ſalinas, easque valde ſubtiles, agiles, ſummeque fermentativas ab aere pulmonum miniſterio ſecerni, inque cruoris maſſam transmitti. Adeo enim ad vitam quamcumque ſal iſtuc aëreum neceſſarium eſt, ut ne plantae quidem in terra, ad quam aeri acceſſus praecluditur, vegetari poſſint; plane ut vel ipſae plantae aliqualem reſpirationem aërisque hauriendi neceſſitatem habere videantur.“ Wer findet nicht in dieſen Stellen den Keim zu den Entdeckungen Lavoiſiers und Ingenhouſsens? Ein Beweis, wie vieles oft ſchon entdeckt iſt, ehe die Entdeckung bekannt iſt.

beide Momente der organiſchen Kauſalität ſiehet, da nämlich das Organiſche nicht anders, als unter der Vereinigung zweier Exponenten, wo Urſache und Wirkung ſich gegenſeitig wie Mittel und Zweck beſtimmen, gedacht werden kann.

§. 15.

Innerhalb den Grenzen dieſer Kauſalitätsbeſtimmung zeigt ſich nun die Freiheit und Selbſtſtändigkeit des Organiſchen. Das organiſche Produkt entſtehet durch ſich ſelbſt und bildet ſich ſelbſt. Man vereinige noch ſo genau die materialen Kräfte, welche das Leben unterhalten können, oder unter deren Konkurrenz, wie bei einer beſtimmten Temperatur, bei einem gehörigen Zufluß von reizenden und nährenden Elementen, wir das Leben entſtehen ſehen; man zerlege den befruchtenden Saamen in ſeine entfernteſten Beſtandtheile, und ſuche die weiblichen Keime, welche noch nicht von ihm befruchtet waren, durch analoge chemiſche Reize zu beleben: es wird doch immer nichts, wie es die mühſamen Verſuche des großen Spallanzanis beweiſen, als chemiſche Prozeſſe herauskommen.

Dieſes Selbſt iſt das große Räthſel und Geheimniß der organiſchen Natur, welches allen Begriffen unzugänglich iſt. Wir können kein Leben entſtehen laſſen, es muß ſelbſt entſtehen. Dieſes Selbſt iſt der Ausdruck des Akts, welcher in jener Kauſalitätsbeſtimmung liegt, daß ſich nämlich die Urſache nach der Wirkung und dieſe nach der Urſache wechſelſeitig beſtimmt. In dieſen beiden Momenten liegt, ſo viel es durch Begriffe deutlich gemacht

werden

werden kann, die Beſtimmung und die unüberſchreitbare Grenze des Lebens. Nämlich keine Materie iſt belebt ohne eine belebende Kraft, aber auch keine belebende Kraft iſt da oder thätig ohne Materie.

§. 16.

1) Das Weſen der Materie und des Mechaniſchen beſtehet in einer einſeitigen Kauſalität, oder einſeitigen Beſtimmung der Wirkung von der Urſache.

2) Die reale Zweckmäßigkeit der Natur beſtehet in der gegenſeitigen Beſtimmung der Urſache und Wirkung mittelſt einer Vorſtellung. Die Kauſalität der Urſache wird durch die Vorſtellung von einer hervorzubringenden Wirkung beſtimmt, und dieſe iſt nun mechaniſch abhängig von der Urſache.

3) Die formale Zweckmäßigkeit der Natur beſtehet in eben dieſer gegenſeitigen Beziehung der Kauſalität, nur daß hier der Zweck nicht ein beſtimmter, ſondern die allgemeine Form der Zwecke oder Vorſtellungen iſt.

4) Die reale und formale Zweckmäßigkeit der Kunſt beſtehet in einer doppelten Kauſalität der Vorſtellungen, nach welcher erſtlich an dem Gegenſtande ein Zweck dargeſtellt, zweitens die Zweckmäßigkeit des Materials als Mittels bewirkt worden iſt.

5) Das Organiſche beſtehet in einer unmittelbaren (nicht durch Vorſtellungen bewirkten) gegenſeitigen realen Abhängigkeit der Urſache und Wir-

kung. Eins verhält ſich gegenſeitig zum andern wie Mittel und Zweck.

6) Die mechaniſchen Kräfte verharren in demſelben Zuſtande und ſind alſo meßbar und beſtimmbar. Die organiſchen Kräfte aber ſind unbeſtimmbar und unmeßbar. Denn hier beſtimmt bald die Urſache die Wirkung, bald dieſe jene. Das Leben iſt das Verhältniß und das Reſultat dieſer beiden Exponenten.

7) In dem Materiellen und Mechaniſchen iſt nur eine vorwärtsſchreitende Beſtimmung der Kauſalität. In dem Organiſchen hingegen verhält ſich alles gegenſeitig wie Mittel und Zweck. Erſtlich der ganze Organismus zu ſeinen Theilen, zweitens dieſe unter ſich und drittens ein jeder Theil zu ſich ſelbſt. Es iſt alſo in dem Organiſchen nicht blos eine vorwärts-, ſondern auch rückwärtsſchreitende Beſtimmung.

8) Die mechaniſchen teleologiſchen Produkte beziehen ſich auf einen beſtimmten und zwar äußern Zweck; das Organiſche auf einen unbeſtimmten und innern Zweck. Das mechaniſche Kunſtwerk iſt daher an Eine Form und Ein Verhältniß gebunden. Das Organiſche aber kann unter mehrern Formen, Darſtellungen und Zuſtänden auftreten, ohne daß es ſich aufhebt und ſeinen Zweck aufgiebt. Das Leben, Selbſterhaltung, Selbſtproduktion u. ſ. w. ſind die Ausdrücke für dieſe allgemeinen innern organiſchen Zwecke.

9) In mechaniſchen Kunſtwerken iſt eine nothwendige Beziehung unter den Theilen; in dem Organiſchen eine freie Wechſelbeſtimmung.

II.

Ueber die realen Zwecke der organiſchen Natur und den Unterſchied des animaliſchen und vegetabiliſchen Reichs.

§. 17.

Es iſt noch keinem Chemiker geglückt, die nähern Beſtandtheile eines organiſchen Körpers nachzubilden oder die in entfernte Elemente zerlegten organiſchen Theile wieder zu gleichen nähern Beſtandtheilen zuſammenzuſezzen. Denn die analogen Erſcheinungen, von denen es gewöhnlich heißt, daß ſie faſt dem Blute, oder der Galle, oder dem Magenſafte u. ſ. w. ähnlich ſind, kann nichts über die Verwandtſchaft des Chemismus mit dem Leben oder den Lebensäußerungen darthun; da die äußere Aehnlichkeit, Farbe und das chemiſche Verhalten gegen andere Stoffe nichts über das Daſein oder den Mangel der organiſchen Wirkſamkeit entſcheidet. Denn der chemiſche Prozeß kann immer nur chemiſche Erſcheinungen zeigen, alſo bei der Zerlegung des Bluts oder eines andern organiſchen Theils, dem doch gewiß nicht Vitalität oder organiſche Wirkſamkeit abzuſprechen iſt, chemiſche Elemente und Verwandtſchaften auffinden.

Zu den Verſuchen, das Organiſche chemiſch zu erklären, gehört auch die Hypotheſe, welche noch den meiſten Beifall für ſich zu haben und eine nähere Unterſuchung zu verdienen ſcheint, nämlich daß bei der inneren Gleichartigkeit des Lebens mit dem chemiſchen Prozeſſe beides dennoch darum abweichende Erſcheinungen zeigen müſſe, weil in dem einen wirkliche Produkte zu Stande kommen, in dem andern aber ein beſtändiges Produziren ſey. Muß denn nicht, kann man ſagen, das Unbelebte von dem Belebten und der chemiſch unbelebte von dem chemiſch belebten Prozeſſe nothwendig verſchieden ſeyn, da dort jedesmal ein Moment der Ruhe und des Stillſtands, wo nämlich der chemiſche Prozeß zu Ende iſt und ſich in ſeinem Produkte oder Edukte zeigt, eintritt; in dem Organiſchen aber nie ein ſolcher Stillſtand und ein ſolches Moment der Ruhe iſt. Man nehme den Verbrennungs- oder Oxydationsprozeß in den unorganiſchen und organiſchen Körpern, denn mit dieſem hat man am meiſten das Leben zu vergleichen und daraus zu erklären geſucht *). Dort kommt ein Oxydirtes zu Stande, die chemiſchen Elemente haben ſich nach ihren Verwandtſchaften getrennt und verbunden, und der Prozeß zeigt ſich nun in ſeinem Produkte. Aber in dem Organiſchen iſt er in einer immerwährenden Trennung und Verbindung, es iſt hier nur ein Produziren, das ſich in keinem bleibenden Produkte endiget. Das Ein- und Ausathmen z. B. dauert immer fort, die Elemente ſind in einem ſtäten Konflikte, und nur

---

*) J. F. Ackermann de combuſtionis lentae phaenomenis, quae vitam organicam conſtituunt. Jenae.

das Streben nach Verbindung und Trennung, aber nicht die Trennung und Verbindung ſelbſt zeigt ſich. So iſt es auch, als ferneres Beiſpiel, mit der Verdauung, der Sekretion und Aſſimilation bewandt. Kann man hoffen, mit hinreichendem, ſelbſt aus dem Magen eines lebenden Thieres genommenen, Magenſafte ähnliche oder gleiche Wirkung in dem unorganiſchen Körper hervorzubringen, wie dieſes Prinzip in dem lebenden Körper äußert: da in dem dieſem Geſchäfte beſtimmten Organe eine unaufhörliche Thätigkeit, eine fortwährende Temperatur, ein unablaßliches Verbinden und Trennen der chemiſchen Beſtandtheile iſt, ohne daß es doch zu einem Produkte kommt oder bei einem Produkte ſtehen bleibt *). In dem unbelebten Körper verſchwindet die Wärme endlich, der Konflikt der Elemente hört auf, und ſo muß ſich hier freilich ein anderes Produkt zeigen, nämlich der Prozeß in ſeinem Ende oder in dem, was er hervorgebracht hat, da er in dem belebten Körper nur ein beſtändiges Produziren iſt.

Aber ſo weit man auch dieſe Erklärung treiben mag: ſo iſt doch damit für die wahre Einſicht der Sache nichts gewonnen. Denn es fehlt dieſem chemiſchen Prozeſſe, welcher in dem belebten Körper ſtatt finden ſoll, an dem Prinzipe der Zweckmäßigkeit, welches ihn leitet und die Uebereinſtimmung der organiſchen Thätigkeiten hervorbringt. Worinnen liegt denn der Grund, daß ein ſolcher Prozeß des Lebens anfieng, oder ſolche Elemente, aus deren nie ruhigem Trennen und Verbinden der organiſche Körper hervorgehet, zuſammentreten, oder welches iſt der

---

*) Spallanzani della digestione etc.

Grund, daß, wenn dieſer Prozeß in Krankheiten geſtört iſt, er durch ſich ſelbſt wieder zu ſeiner urſprünglichen Norm zurückkehrt?

Kann auch vielleicht nach dieſem angenommenen Unterſchiede des Produzirens und Produkts oder der fortgehenden und erloſchenen Thätigkeit in den organiſchen und unorganiſchen Körpern die Erſcheinung, warum z. B. die Aſſimilation oder Sekretion nichts mit der Fermentation, der Weineſſiggährung und Putrefaktion gemein habe, erklärt werden: ſo wird man doch unmöglich das weſentliche Merkmal des Organiſchen, die zweckmäßige Thätigkeit zwiſchen Urſache und Wirkung oder das ſelbſtbeſtimmende Prinzip des Lebens daraus ableiten können. Mag daher auch, dieſer Erklärung gemäß, wenn das Organiſche ſtirbt, der unorganiſche Prozeß deshalb anfangen, und die chemiſchen Elemente nun ihren natürlichen Verwandtſchaften folgen, weil die Thätigkeit des Organismus erloſchen iſt: ſo liegt hierinnen doch kein Grund, warum ſie hier erliſcht und ein ſolches geſetzmäßiges Anfangen und Aufhören iſt. Das Leben iſt bei ſeiner Selbſtbeſtimmung nothwendig etwas anders, als ein, man weiß nicht warum, bis zu einer gewiſſen Zeit oder zum Tode fortgeſetzter chemiſcher Prozeß.

Wir müſſen daher aus allem dieſem ſchließen, daß nicht blos ein formaler, d. h. dem Kauſalitätsgeſetze nach, ſondern da dieſes Geſetz einen realen Grund in den Objekten haben muß, ein realer Unterſchied, deſſen Grund uns freilich unbekannt iſt, zwiſchen dem Unorganiſchen und Organiſchen ſtatt finde.

§. 18.

Die organiſchen Aeußerungen ſind aber der Erſcheinung oder äußern Form nach gleich mit denen der Materie und des Mechanismus. Denn erſtlich liegen die nämlichen chemiſchen Elemente, aus welchen das Unorganiſche zuſammengeſetzt iſt, auch größtentheils, wenn wir (außer Eiſen und Braunſtein) die Metalle und einige Erden ausnehmen, den organiſchen Körpern zum Grunde, und es iſt noch kein neues Element entdeckt worden, welches etwa blos dem Organiſchen, aber nicht auch dem Unorganiſchen eigen wäre. Zweitens iſt auch in dem Organiſchen keine Aeußerung, die nicht der äußern Form nach denen der mechaniſchen Kräfte analog wäre. Denn wie das Unorganiſche als Maſſe, Ausdehnung, unter Bewegung, Ruhe, nach dem allgemeinen Geſetz der Schwere, unter verſchiedenen Temperaturen und Kapazitäten auftritt; ſo iſt es auch mit dem Organiſchen bewandt.

§. 19.

Bei dieſer Gleichartigkeit iſt aber in Rückſicht der innern Wirkſamkeit, nach welcher dieſe und jene Erſcheinungen hervorgehen, ein großer Unterſchied. Es iſt ein ganz anderes Verhältniß, nach welchem die mechaniſchen oder todten und die lebenden Kräfte wirken. Unter den letztern verſtehen wir nämlich die Thätigkeiten oder Aeußerungen, welche in einer freien Kauſalität oder Wechſelbeſtimmung von Abhängigkeit und Unabhängigkeit zu ſich ſelbſt und den Außendingen ſtehen.

Ein Berg z. B. kann höher und kleiner werden. Die-

ſe Vermehrung und Verminderung findet auch in dem Organiſchen ſtatt. Jener hat eine beſtimmte Geſtalt. Dieſes iſt auch in dem Organiſchen. Jener kann ſich in mehrere Aggregate theilen. Eine ſolche Theilung und Abſonderung ſcheint auch in der Produktion und Reproduktion des Organiſchen zu ſeyn, wo ſich z. B. ein Zweig in mehrere Sproſſen theilt, oder der zerſchnittene Polyp in neuen Individuen verjüngt. Aber welches ganz verſchiedene Verhältniß der Wirkſamkeit iſt nicht bei dieſer gleichartigen äußern Form zwiſchen jenen und dieſen Erſcheinungen!

Der Berg wird größer oder kleiner, je nachdem ſich neue Theile anſetzen, oder Fluthen mehrere von ihm wegnehmen. Dieſes hängt alſo von äußern, mechaniſch wirkenden Umſtänden ab, und dieſe Theile ſetzen ſich daher auch nur aggregatweiſe und in einer zufälligen Ordnung an. Die Vergrößerung und Verminderung des Organiſchen, welche eben darum Wachsthum und Abnahme heißt, iſt aber bei der Nothwendigkeit, daß ihm Materie zugeführt werde, erſtlich in einem innern Prinzipe oder der Selbſtbeſtimmung der organiſchen Kräfte gegründet. Denn bei allem Zufluſſe der Materie wächſt doch der organiſche Körper in einer gewiſſen Periode nicht mehr und vermindert ſich auch oft in der Periode des Wachsthums bei aller ihm zugeführten reichlichen Nahrung. Es iſt hier alſo eine innere Thätigkeit im Spiele, da bei der Vergrößerung des Unorganiſchen nur eine Anhäufung iſt. Zweitens geſchiehet das Wachsthum durch Intusſuszeption, da die mechaniſche Zunahme nur durch ein äußeres Anſchießen und Anſetzen geſchiehet. Drittens gehet es in dem organiſchen Körper, wenigſtens in dem

Zuſtande der Integrität, in einer Kontinuität und Gleichmäßigkeit aller Theile vor ſich; da das Wachsthum in dem Unorganiſchen partiel und ungleichförmig iſt. Dieſe Beſtimmungen kann man leicht durch folgenden Verſuch beſtätigen. Man bezeichne z. B. den Stiel oder das Blatt einer Pflanze, die noch wächſt, der Länge nach mit einer ſchwachen Linie. Dieſe Linie wird ſich ebenmäßig ausdehnen, bis ſie durch die weiten ausgedehnten Punkte faſt für das Auge verſchwindet, ſo daß der Stiel der Pflanze oder das Blatt nicht etwa ober- oder unterhalb, oder in einem einzelnen Punkte, ſondern in einer Kontinuität gewachſen iſt.

Dieſe Erſcheinungen des Wachsthums führen uns auf folgende Merkmale. Erſtlich ſtrebt bei dem Zufluſſe von nährenden und reizenden Theilen jeder Theil des organiſchen Körpers in und durch ſich ſelbſt nach Expanſion, daß alſo das Wachsthum mehr oder weniger im Verhältniſſe der Nutrition von innen heraus thätig iſt. Zweitens ſchreitet es gleichmäßig über den ganzen Körper fort. Ein jeder Theil des Körpers ſtrebt zugleich aus ſich heraus und wird durch die Aſſimilation des zugeführten Stoffs größer.

Man könnte dieſe Erſcheinung aus der gleichmäßigen Expanſion der Wärme zu erklären ſuchen, wenn dieſes mit der intenſiven Zunahme des organiſchen Körpers in Uebereinſtimmung ſtände, da die körperliche Maſſe nicht etwa, wie die materiellen Stoffe, durch Parefaktion in einen größern Raum verflüchtigt, ſondern vielmehr ſelbſt gedrängter und ſchwerer wird. Das Wachsthum der Muskeln, Sehnen und Knochen geſchiehet alſo nicht, nach der

Meinung mehrerer Phyſiologen, ſchichtweiſe oder durch ein ſukzeſſives Anſetzen, ſondern ein jeder, auch der kleinſte Theil vergrößert ſich zugleich durch Aſſimilation neuer Materie von innen heraus. Wenn wir die Art und Weiſe, wie die Natur dieſes bewirkt, nicht zu erklären im Stande ſind: ſo ſehen wir doch die Thatſachen und das Geſetz, nach welchem der Organismus auf dieſe und keine andere Weiſe verfährt und verfahren kann, wenn ein gleichmäßiges Verhältniß der Organe und der Theile eines jeden einzelnen Organs ſtatt haben ſoll. Wäre das Wachsthum ein aggregatmäßiges, ſchichtweiſes Anhäufen; ſo müßten endlich z. B. die innern Knochenwände ſich einander nähern und endlich verſchließen.

Eben ſo unerklärbar iſt aber auch die ganze Bildungsgeſchichte des organiſchen Körpers. Wie bildet ſich z. B. nur ein Theil deſſelben? Die Form jenes Berges hängt von äußern Urſachen, z. B. von den Fluthen ab, die über ihn oder an ſeiner Seite hinſtrömten, oder ſelbſt von ſeinen Beſtandtheilen, den Mineralien, die nach ihrer Verſchiedenheit beſtimmte Lager und Geſchiebe haben. Soll aber wohl auch die Bildung der Knochen von den Einwirkungen der zunächſt liegenden Theile, der Muskeln, Sehnen, Adern u. ſ. w. abhängen? Woher nehmen dieſe aber ihre Form und Lage, wenn die Baſis, auf welcher ſie ruhen und welche ihre Fortſetzungen und Bewegungen beſtimmt, noch nicht gebildet iſt? Wenn wir alſo dieſe organiſche Bildung mechaniſch erklären wollen: ſo werden wir wohl einen Theil ſich an den andern reiben und Konkavitäten und Konvexitäten entſtehen ſehen: aber von der Zweckmäßigkeit und Gleichförmigkeit der Bildung

können wir keinen Grund angeben. Dieſe Bildung iſt alſo erſtlich von mechaniſchen Urſachen und Einwirkungen unabhängig. Daher ſehen wir, wie ein jedes Organ und ein jeder Theil ſich ſelbſt bildet *). Dieſe beſtimmte Bildungsfähigkeit liegt auch in dem kleinſten organiſchen Theile. Zweitens ſtehen aber auch die Theile und Organe wieder in einer mechaniſchen Wechſelbeſtimmung zu ſich ſelbſt und zu den äußern Einwirkungen.

Es iſt daher auch (nach dieſem Geſetze der relativ freien Kauſalität des Organiſchen) eine ganz überflüſſige und doch von den Phyſiologen ſo oft aufgeworfene Frage, ob in der ſpezifiſchen Abſonderung der Säfte ſchon in dem Blute als dem allgemeinen Behälter die verſchiedenen organiſchen Flüſſigkeiten, z. B. Galle, Saamenfeuchtigkeit u. ſ. w., mit allen ihren Elementen enthalten ſeyen. Dieſe Frage iſt ganz nach der mechaniſchen Anſicht, wo dasjenige, was abgeſondert werden ſoll, ſchon vorher ſeinen Beſtandtheilen nach da ſeyn muß. Die Unmöglichkeit, das Daſein der ſpezifiſchen Säfte in dem menſchlichen

---

*) Es iſt von den Gegnern der Gallſchen Schädellehre ſo oft die Frage als eine der wichtigſten Einwendungen aufgeworfen worden, wie ſich denn die Schädelknochen mit ihren Organen bilden oder die weichen Theile des Gehirns eine ſo merkbare Beſtimmung in den harten Knochen hervorbringen können. Aber darf man denn hier von einer ſolchen mechaniſchen Einwirkung reden, da der Knochen als organiſcher Theil ſich auch ſelbſt bildet und alſo mit allen ſeinen Organen einen eben ſo beſtimmenden Einfluß auf das Gehirn hat, wie dieſes ſich ſelbſt bildet und ebenfalls einen beſtimmenden Einfluß auf die Form des Kranium hat. Dieſe Erſcheinungen dürfen nicht mechaniſch, nach blos phyſiſchen unmittelbaren Einwirkungen erklärt werden.

Körper zu erklären, wenn ſie nicht vorher in der allgemeinen Maſſe des Bluts enthalten wären, daß alſo nur die eigenthümliche Abſonderung den für ſie beſtimmten Organen übrig bleibt, darf uns nicht abhalten, nicht allein dieſe Abſonderung, ſondern auch die ganz eigene Zubereitung und Umwandlung dieſer Elemente den verſchiedenen Organen zuzueignen. Denn es kommt einem jedem Organe ſeine eigene Funktion und organiſche Wirkſamkeit zu, welche wir zwar nicht ergründen können, aber doch dem Begriffe des Organiſchen und auch der Erfahrung gemäß, annehmen müſſen *).

Dieſe Freiheit oder relative Selbſtbeſtimmung des Organiſchen iſt auch der Grund, warum bald das Mechaniſche, bald die organiſche Kraft mehr oder weniger thätig iſt, und theils ſo übereinſtimmende, theils ſo viele abweichende Formen der Konſtitution und Organiſation zum Vorſchein kommen. Daß die materiellen und mechaniſchen Einwirkungen einen bedeutenden Einfluß z. B. auf die Bildung der feſten Theile, der Knochen, haben, beweiſen die täglichen Erfahrungen. Daß aber auch das Organiſche von dieſen mechaniſchen Beſtimmungen relativ unabhängig iſt, beweiſen eben ſo viele Thatſachen, z. B. in den Baſtardzeugungen, wo am Ende, wenn die künſtlichen

---

*) Blumenbachii Inſtitut. phyſiolog.: „Interim tamen „diverſam humorum ſecretorum indolem non tam ab habitu „et forma organorum ſecernentium externa, quam ab intima „eorundem textura pendere vitalitati eorum reſpondente, tum variorum in humano corpore humorum exemplo probabile ſit, etc.“

Urſachen der Begattung nicht fortdauern, die primitive Form wieder zum Vorſchein kommt.

Neuere Verſuche zeigen auch, daß in dem Organiſchen eine eigene Lebenswärme ſey, die in ihrem Verhältniſſe zu Einwirkungen von der ſpezifiſchen Wärme unorganiſcher Körper weſentlich abweicht *).

Die Kraft oder die Kauſalität, mit welcher oft die kleinſten organiſchen Körper wirken und entgegenſtehende Hinderniſſe überwinden, iſt eben ſo wenig mechaniſch zu erklären und zu berechnen. Nach Hales „ſind keimende „Erbsſaamen im Stande, ein Gewicht von 184 Pfund „aufzuheben, und die Kraft und Geſchwindigkeit der Be„wegung des Safts im Weinſtocke im Frühjahre iſt fünf„mal größer als die Kraft des Geblüts in der großen „Pulsader eines Pferdes auf dem Schienbeine, und ſie„benmal größer, als des Geblüts Kraft in eben dieſer „Ader am Hunde, und achtmal größer, als die Geblüts„kraft in eben dieſer Ader am Dammhirſche **).“ Wie iſt aber dieſe gar nicht mit dem Umfange dieſer unbedeutenden Körper in Verhältniß ſtehende Kraft zu erklären? Kann es von dem Baue des Körpers nach den Geſetzen der Dynamik und Statik abhängen? Aber wenn dieſes iſt, warum verſchwindet oft in wenigen Augenblicken die Kraft, die ſich vorher ſo mächtig äußerte, z. B. dort einem ſo großen Gewichte reagiren konnte? Beweiſt nicht

---

*) S. Hunters, Blagdens u. ſ. w. Verſuche über die thieriſche Wärme in den Philoſ. Transakt. B. 65.

**) S. Hales Statik der Gewächſe und Statik des Geblüts ꝛc.

ſelbſt die willkührliche und unwillkührliche Anſtrengung, wodurch die Kraft gleichſam über ihr natürliches Maas ſcheint hinausgetrieben zu werden, die Wirkſamkeit eines eigenen Geſetzes, nach welchem die lebenden Kräfte in ihren Aeußerungen nicht blos von den mechaniſchen Geſetzen abhängig ſind? Das der Schwerkraft entgegengeſetzte Aufſteigen der Flüſſigkeiten in den Vegetabilien beweiſt ja nicht weniger das Daſein einer Kauſalität, die man umſonſt nach den Geſetzen der Attraktion, wie das Aufſteigen derſelben in den Haarröhrchen, oder durch die Expanſionskraft der Wärme zu erklären verſucht hat.

Was iſt das ferner in den organiſchen Körpern für eine der unorganiſchen Natur und ihrer immer gleichwirkenden Schwerkraft entgegengeſetzte Erſcheinung, daß ſich der organiſche Körper durch ſein eigenes Aufſtreben und Niederdrücken ſchwerer und leichter machen kann? Sollte es die Schwerkraft ſelbſt wieder ſeyn, die ihr Gewicht vielleicht verändern kann, indem ſie ſich auf einen Punkt konzentrirt, oder in mehrere Punkte nach mehrern Seiten ausbreitet? Es wäre dieſes ja aber ein Zirkel im Erklären. Denn es fragt ſich ja eben, durch welche Willkühr kann die Kraft das Gewicht bald auf einen Punkt lenken, bald auf mehrere vertheilen? Stehet alſo nicht die Schwerkraft in dem organiſchen Körper in einem andern Verhältniſſe zu dem körperlichen Inhalte, als in den unorganiſchen Körpern? Es ſcheint dieſes eine nähere Unterſuchung zu verdienen.

Wenn überhaupt in dem unorganiſchen Naturreiche das Geſetz der Sparſamkeit gilt, daß große Wirkungen durch die möglich kleinſte Anwendung der Kraft hervorge-

bracht werden: ſo muß wohl ſchon darum die Kauſalität in den unorganiſchen Körpern von der in den lebenden Körpern unterſchieden werden, da nach Borellis *) Berechnung die Anwendung der Kraft in den animaliſchen Körpern in Verhältniß zu den Hebeln, den Knochen, Muskeln, Sehnen, mehrere hundertmal größer iſt, als in dem mechaniſchen Naturreiche.

§. 20.

Das Organiſche iſt alſo die Erſcheinung der Materie, da ſie in einer freien gegenſeitigen Beziehung von Urſache und Wirkung zu ſich ſelbſt ſtehet, und eines Theils von der Materie abhängig, andern Theils von ihr unabhängig iſt.

Es ergiebt ſich hieraus der Begriff des allgemeinen innern organiſchen Zwecks. Dieſer Zweck, wenn wir ihn auf ſeine einzelnen Erſcheinungen beziehen, läßt ſich in folgende reale oder materiale Selbſtzwecke, erſtlich in Selbſtproduktion, zweitens Selbſterhaltung, drittens Fortpflanzung auflöſen. Ohne dieſe realen Zwecke iſt kein Organismus denkbar. Durch ſie wird jener allgemeine formale innere Zweck in concreto dargeſtellt. Sie ſind daher auch durch die

---

*) J. A. Borellus de motu animalium. „Demon-„ſtrabo enim vere machinas in motionibus animalibus adhi-„beri; attamen non parva virtute magna pondera ſuble-„vari, ſed e contra magna virtute et robore facultatis „animalis parva pondera ſuſtineri, ita ut multoties virtus mo-„tiva centies et millies ſuperet pondus oſſium et articu-„lorum ſublevatorum."

ganze organiſche Schöpfung ſichtbar, und kein einziges Geſchöpf, wenn auch als Individuum, doch nicht als Gattung, iſt von ihnen ausgenommen. Denn wenn auch in manchen Thiergattungen die Darſtellung eines ſolchen realen Zwecks fehlt, daß ſich z. B. wie unter den Bienen manche Individuen nicht fortpflanzen, oder, daß ſie geſchlechtslos ſind: ſo tritt doch dieſer Zweck an andern Individuen eben dieſer Thiergattung, hervor, daß alſo dieſer Zweck ein allgemeines Naturgeſetz iſt.

Dieſe realen Zwecke kommen in dem Einen zuſammen, daß das organiſche Produkt in ſeiner Totalität durch ſich ſelbſt beſtehe. Ein Zweck greift daher in den andern ein, und die Bedingungen des einen ſind mehr oder weniger auch die Bedingungen des andern. Man kann ſie daher, in wiefern ſie zur Ausführung eines jeden Zwecks beiwirken, auch nicht genau und beſtimmt unter dieſen oder jenen Zweck ſubſumiren. Man weiß z. B. nicht, ob die Reproduktion mehr ein Mittel und eine Bedingung der Fortpflanzung oder der Selbſterhaltung iſt. Iſt z. B. die Reproduktion des in Stücken zerſchnittenen Polypen eine Folge des erſtern oder letztern Zwecks? Dieſes iſt ſchwer zu beſtimmen, da in dem Organiſchen eine gegenſeitige Harmonie des Mittels und Zwecks im Ganzen und Einzelnen iſt.

§. 21.

Die Merkmale, wodurch die organiſirten Körper in verſchiedene Naturreiche eingetheilt werden, dürfen nicht von zufälligen Formen abſtrahirt werden. Die Eintheilung darf ſich alſo nicht darauf gründen, unter welchen

einzelnen

einzelnen verſchiedenen Bedingungen ſich jene realen Zwecke darſtellen, ſondern wie ſich dieſe Zwecke in ihrer Totalität während des Beſtehens oder des ganzen Lebens des Geſchöpfs zueinander verhalten.

Es ſind hier nur zwei Verhältniſſe, die auch durch den Verlauf der organiſchen Natur beſtätiget werden, möglich: daß nämlich erſtlich dieſe Zwecke ſich in einer Kontinuität und Simultaneität, zweitens in einer Sukzeſſion oder diskret darſtellen. Dort iſt das organiſche Produkt mit allen Bedingungen, die zur Realiſirung jener Zwecke nothwendig ſind, zugleich da: hier aber iſt eine theilweiſe oder ſukzeſſive Erſcheinung oder Bildung, nach welcher jedesmal einer von den obigen Zwecken ausgeführt wird. Hierinnen liegt alſo der Unterſchied des Thier- und Pflanzenreichs, in wiefern er durch die verſchiedene mögliche Darſtellung der weſentlichen organiſchen Zwecke angegeben iſt. In dem vegetabiliſchen Reiche werden dieſe Zwecke ſukzeſſiv, in dem animaliſchen in einer Kontinuität und Simultaneität ausgeführt.

Das Thier erſcheint in einer Totalität mit allen ſeinen Organen. In den Vegetabilien hingegen werden dieſe Theile ſukzeſſiv gebildet. Das Thier wächſt in einer ſtätigen Vergrößerung ſeiner Organe. In den Vegetabilien hingegen iſt ein theilweiſes, diskret fortſchreitendes Wachsthum. Dort iſt eine gleichmäßige Ausbildung der ganzen Form, hier eine vereinzelte Ausbildung oder vielmehr Nachbildung. Dort erſcheinen die zur Selbſterhaltung und Fortpflanzung nöthigen

Organe mit dem Geſchöpfe zugleich, hier wachſen Blätter und Zeugungstheile nach oder ſpäter.

An dem Thiere erblicken wir daher, wie es geboren wird, die ganze künftige Geſtalt, ſollte ſie auch durch die Ausbildung modifizirt werden. Wer erkennt aber in dem eben aus der Erde hervorgekommenen Sprößling den Baum mit ſeinen künftigen Aeſten, Zweigen und Blüthen? Das Wachsthum iſt bei jenen eine Ausbildung oder Vergrößerung in einem ſimultanen Fortſchreiten des ganzen Körpers, in den Vegetabilien aber iſt es getheilt und ſchreitet in diskreten Größen von einem Theile oder Gliede zum andern fort. Die Form und das Verhältniß der Theile zum Ganzen iſt daher auch in dem Thiere genauer abgemeſſen, als in den Vegetabilien, wo eine veränderliche und wechſelnde Form iſt. Der Baum kann mehr und weniger Aeſte und Zweige haben. Es iſt hier kein bleibendes, feſtſtehendes Ebenmaas.

Folgende Beobachtung oder folgender Verſuch beſtätiget dieſes ſehr leicht. Man meſſe z. B. die Ranke an einem Weinſtock von einem Knoten zum andern der Länge und Dicke nach, und man wird bald finden, wie das Wachsthum dieſer Theile in einem ungleichen Verhältniſſe fortgehet, indem erſt die untern Segmente ſich ausbilden und verlängern, ehe in einer gleichmäßigen Proportion die obern Glieder wachſen. Die zwei, drei untern Segmente ſind nach einem Tage weit über die Einſchnitte des Holzes, auf welchen man die Diſtanz der Knoten bemerkte, hinausgewachſen, während die obern Glieder daſſelbe Verhältniß der Länge und Stärke haben. Bevor dieſe obern Glieder wachſen, ſcheint erſt ein neuer Trieb

oder ein neues Glied an der Spitze der Ranke ſich entwickeln zu müſſen. Ein ſolches ſukzeſſives Wachsthum iſt aber in dem animaliſchen Reiche nicht zu entdecken, daß z. B. erſt der obere Theil des Arms länger und ſtärker würde, ehe der untere wächſt und von dieſem zum Karpus und Metakarpus der Hand fortſchreitet.

Dieſer diskreten Ausbildung gemäß, iſt daher auch in dem vegetabiliſchen Reiche ein diskretes oder theilweiſes Abſterben. Wenn die Befruchtung vorüber iſt: ſo ſterben die Zeugungstheile, oder die Blüthen fallen ab. Iſt der Zweck der temporellen Selbſterhaltung oder des Wachsthums erreicht; ſo welken die Blätter als nun unnöthige oder unnütze Organe, und nur der Stamm oder die Wurzel bleibt lebendig.

Es fragt ſich daher, ob das Anſetzen der Ringe und das ſukzeſſive Verhärten des Baſtes zum Holze, welche Beobachtung und Entdeckung Dü Hamels aber von mehreren neuern Pflanzenphyſiologen beſtritten wird, nicht ſelbſt von dieſem Geſetze des ſukzeſſiven Ausbildens und Abſterbens beſtimmt wird. Man hat dieſes Holz wohl mit Unrecht nach einer Analogie zwiſchen den Thieren und Vegetabilien mit den Knochen verglichen. Denn dieſe ſterben, ſo lange der Körper lebt, nicht ab, die Abſonderung und der Umtrieb der Säfte hört in ihnen nicht auf, und es ſetzen ſich hier auch keine neuen Ringe oder Schichten an. Es iſt daher auch die Beobachtung mehrerer Anatomen phyſiologiſch nicht ungegründet, daß die Muskeln nicht durch Verhärtung in Sehnen übergehen oder ſukzeſſiv dieſe aus den erſtern gebildet werden. Das Holz kann ein abgeſtorbener Theil ſeyn. Dieſes läßt ſich

aus dem Geſetze des vegetabiliſchen Reichs, daß das organiſche Produkt, wie es ſich von Theilen zu Theilen bildet, auch von Theilen zu Theilen abſtirbt, erklären.

Man kann zwar einwenden, daß dieſes gleichmäßige Ausbilden und Wachſen kein allgemeines Geſetz, ſondern nur eine partielle Erſcheinung in dem Thierreiche iſt, indem auch hier, beſonders in den niedern Thierklaſſen, eine diskrete Ausbildung und Umwandlung zu erblicken ſey. Allein man bemerke, daß dieſe Veränderung der Form nicht eine Ausbildung iſt, ſondern unter die Metamorphoſen gehört, von denen wir unten ſprechen werden. Denn es gehet hier zwar eine Form in die andere über; aber auch bei dieſem Uebergange befolgt die thieriſche Natur das Geſetz der gleichmäßigen Ausbildung und der Kontinuität. Denn wir ſehen bei und nach dieſer Umwandlung eben ſo wenig, wie vorher, ein diskretes Wachſen oder Nachbilden. Der kleine junge Froſch hat keine andern Gliedmaßen, als der ausgewachſene, und die größere Kaulquappe keine anderen, als die kleinere.

Es iſt hier wohl nicht nöthig, bei der Aufſtellung dieſes Geſetzes, wodurch der Unterſchied zwiſchen dem Thier- und Pflanzenreiche beſtimmt wird, die andern zufälligen Merkmale aufzuzählen, durch welche bisher dieſe Naturreiche ſind unterſchieden worden. Es müſſen hier nicht die mannigfaltigen einzelnen Formen, wodurch die organiſche Natur ihre Freiheit und Unabhängigkeit beurkundet, oder wodurch ſie einen und denſelben Zweck auf verſchiedene Weiſe ausführt, zu weſentlichen Merkmalen erhoben werden; ſondern allein die Darſtellung und Aus-

führung der allgemeinen realen Zwecke des Organiſmus kann den Unterſchied zwiſchen beiden Naturreichen feſtſez-zen. Alle bis jezt angenommenen Merkmale des thieri-ſchen und vegetabiliſchen Reichs ſind von ſolchen zufälli-gen, untergeordneten Formen abgeleitet, z. B. daß die Pflanzen auf ihrer ganzen Oberfläche die Nahrung zu zu ſich nehmen, da das Thier einzelne dazu beſtimmte Or-gane habe, oder daß jenen die willkührliche Bewegung oder Lokomotivität mangele u. ſ. w. *).

§. 22.

Der Grund, daß die organiſche Natur auf dieſe dop-pelte Weiſe ihre realen Zwecke ausführt, erſtlich in einer Simultaneität und Kontinuität, zweitens diskret und ſuk-zeſſiv, läßt ſich eben ſo wenig erklären, als warum über-haupt eine organiſche Natur vorhanden iſt. Der Grund liegt in dem Begriffe, d. h. in der Selſtbeſtimmung der or-ganiſchen Natur. Dieſe Selbſtbeſtimmung beſtehet in der gegenſeitigen Beziehung zweier Momente oder in dem freien Verhältniſſe von Urſache und Wirkung, daß näm-lich jenes und dieſes ſich gegenſeitig unmittelbar beſtimmt und nach dieſer Wechſelbeſtimmung jedes Moment bald ab-hängig, bald unabhängig iſt. Man kann daher die Urſa-che jener verſchiedenen Darſtellung der organiſchen Zwecke

---

*) Unter dieſe zufälligen untergeordneten Merkmale gehören auch, „daß der Pflanzenorganiſmus durch Prozeſſe der Desoxyda-„tion und Erkältung, der thieriſche durch Oxydation und Er-„wärmung beſtehe, daß die Pflanze das Licht ſuche, das Thier „lichtſcheu ſey,“ und andere ähnliche.

bald in dem Mechaniſchen und Materiellen, bald in der organiſchen Kraft aufſuchen. Aber in keinem von beiden liegt er allein, ſondern in beiden Momenten zuſammen, d. h. in dem Organismus oder der ſich ſelbſt beſtimmenden und mit der Materie in Korreſpondenz ſtehenden organiſchen Thätigkeit.

Anhang.

Es iſt dem Phyſiologen wohl erlaubt, alle Erſcheinungen, die ſich in dem Organismus zeigen, nach dem einheimiſchen Prinzipe ſeiner Wiſſenſchaft, d. h. als organiſche Erſcheinungen zu betrachten, ſo wie es dem Philoſophen, deſſen Anmaßung ſonſt nicht gerechtfertigt werden könnte, frei ſtehet, über alles nach ſeinen Prinzipien des Denkens zu reflektiren. Es liegt in dieſen verſchiedenen möglichen Wegen und Erklärungsarten ein Verſuch, die Wiſſenſchaften vielleicht endlich durch ein letztes aufgefundenes Prinzip zu vereinigen, und, wenn auch dies auf dieſem Wege, wie gewiß auch auf keinem andern, möglich iſt, das Prinzip wenigſtens zu finden, nach welchem ſich dieſe oder jene Erſcheinungen im Organismus am zweckmäßigſten und bündigſten erklären laſſen. Ich ſtelle daher folgende Idee als einen experimentirenden Verſuch auf, wie weit man in der Erklärung der ſogenannten Seelenäußerungen auf dem Wege der Phyſiologie kommen könne. Es finden ſich nämlich bei der genauern Betrachtung zwiſchen den Seelenäußerungen und den organiſchen Erſcheinungen, nach deren verſchiedenen Prinzipien man

die Thiere in mit Vernunft begabte und vernunftloſe eintheilt, mehrere übereinſtimmende Merkmale, daß man Seele und Organismus für eins und daſſelbe zu halten leicht verſucht werden kann. Die Unmöglichkeit, die Thätigkeit und Wirkſamkeit der Seelenäußerungen mit den Kräften der Materie zu vereinigen und aus ihnen herzuleiten, iſt wohl der erſte und einfachſte Grund, warum man, ſo lange nur der Menſch über ſich zu reflektiren angefangen hat, dieſe beiden Thätigkeiten als geiſtige und materielle voneinander geſchieden, und jenes einer eigenen Grundkraft, mit Nahmen Seele, zugeſchrieben hat. Allem Anſchein nach hat der Philoſoph bei dieſer Trennung des geiſtigen von dem materiellen mehr für ſich, als der Anatom oder Materialiſt, welcher Ideen, Begriffe und Vorſtellungen auf der Tafel des Gehirns mit ſeinem anatomiſchen Meſſer glaubt aufzeigen zu können, und jene Seelenäußerungen als Wirkungen von unbekannten Kräften der Materie ableitet. Zu dieſen Materialiſten würde denn auch noch derjenige Epitomator gehören, der den Urſprung der Ideen oder das Denken in einem chemiſchen Prozeſſe, der in dem Gehirn fermentiren ſoll, in einer Lymphe oder andern Feuchtigkeit aufſuchte. (Sömmering).

Die analogen Merkmale zwiſchen den Seelenäußerungen (Vernunft, Wille, Verſtand, Anſchauung) und den organiſchen Funktionen wären ohngefähr folgende.

§. 23.

I. Analogie.

In den Aeußerungen der Seelenkräfte thut ſich die

nämliche Beſtimmung hervor, die in dem Organiſchen liegt, nämlich die Wechſelbeſtimmung von Abhängigkeit und Unabhängigkeit zwiſchen einem Subjekt und Objekt. Die Seele iſt bald etwas ſich ſelbſt beſtimmendes, bald von dem Objekt beſtimmtes und ſo auch dieſes Objekt bald etwas beſtimmendes, bald wieder von der Seele beſtimmtes. Man nehme Anſchauen, Empfinden, Erkennen, Wollen. In allen dieſen Thätigkeiten liegt die eben bezeichnete Wechſelbeſtimmung, welche in den organiſchen Erſcheinungen (Senſibilität, Irritabilität u. ſ. w.) ſtatt findet.

Das Wollen beziehet ſich auf ein durch den Willen hervorzubringendes Objekt und auf eine Kraft, die ſich durch ihre Thätigkeit zur Hervorbringung deſſelben beſtimmt. Das Erkennen beziehet ſich auf eine erkennende Kraft und auf etwas zu Erkennendes: das Empfinden auf ein Subjekt und Objekt, und ſo ebenfalls das Anſchauen. Aber eben ſo beziehen ſich auch die organiſchen Kräfte, z. B. Irritabilität, erſtlich auf eine eigene Thätigkeit (Erregbarkeit), welche die Einwirkungen modifizirt, und zweitens auf die Kauſalität dieſer Einwirkungen ſelbſt (Reize). Das Reproduktionsvermögen auf eine eigenthümliche Kraft, zugleich aber auch auf einen Stoff, der aſſimilirt wird u. ſ. w.

Reflektiren wir nun blos einſeitig auf eins dieſer Momente: ſo werden jene geiſtigen und dieſe organiſchen Kräfte entweder eine von der Materie und dem Objektiven abgeſonderte, oder eine materielle und mechaniſche Kraft, die in der erſtern Rückſicht nach eigenthümlichen reinen Geſetzen handelt, oder in der zweiten Rückſicht

bloſs objektiv und mechaniſch beſtimmt wird. Die Seele iſt nun mit allen ihren Wirkungen in der erſtern Rückſicht, eben ſo wie die organiſchen Kräfte, etwas geiſtiges und vor ſich beſtehendes, aber in der zweiten Rückſicht ein Reſultat einer uns vielleicht noch unbekannten chemiſchen oder mechaniſchen Wirkſamkeit. Die Unmöglichkeit, die Aeußerungen und Thätigkeiten der Seele aus den Kräften der Materie abzuleiten, darf alſo den Phyſiologen nicht vermögen, ſie für dem Organismus entgegengeſetzte oder verſchiedene Kräfte zu halten, da auch die organiſchen Erſcheinungen nicht aus der Materie abgeleitet werden können.

§. 24.

II. Analogie.

Die Selbſtthätigkeit oder das ſelbſtbeſtimmende Prinzip, welches den Seelenkräften eigen zu ſeyn ſcheint, findet ſich auch in den organiſchen Kräften und Funktionen. Denn in der Irritabilität, Senſibilität u. ſ. w. liegt auch dieſes Moment der Selbſtthätigkeit und Selbſtbeſtimmung, und der Begriff des Organiſchen ſchließt das Merkmal der Unabhängigkeit von objektiven und mechaniſchen Beſtimmungen in ſich.

Die Unmöglichkeit, dieſe Seelenäußerungen mechaniſch, oder von dem Baue, der Struktur, den vielfältigen Windungen des Gehirns, als dem Sitz der Seele, abzuleiten, darf den Phyſiologen daher nicht abhalten, ſie für organiſche Erſcheinungen zu halten. Denn welche Aehnlichkeit iſt zwiſchen der Irritabilität und den Mus-

keln, oder zwiſchen der Senſibilität und den Nerven, zwiſchen Reproduktionsvermögen und den ſichtbaren Organen deſſelben? Die anſcheinende Verſchiedenheit der geiſtigen und organiſchen Kräfte entſtehet aus dem falſchen Reflexionspunkte, das Geiſtige und Organiſche aus dem Materiellen ableiten zu wollen. Freilich iſt die Seele nicht das ſichtbare, materielle Gebäude des Gehirns ſelbſt. Aber auch das Organiſche wird man nicht in dem ſichtbaren Baue des Muskels oder des Nerven auffinden.

§. 25.

III. Analogie.

Aber das Selbſtbewußtſein, dieſes geiſtige Prinzip aller höhern Kräfte, wie kann es mit den Aeußerungen der organiſchen Kräfte vereinbart werden? Wir wollen nicht darauf hinſehen, wie wenig eigentlich dieſes Selbſtbewußtſein die Seelenäußerungen begleitet. Denn wie oft denkt man, ohne das Denken veranlaßt zu haben, wie oft will man, ohne zu wiſſen, daß und was man will, und wie oft ſchauet man an, aber es iſt kein Selbſtbewußtſein in dieſen Anſchauungen. Auch des Nachts im Traume denkt, will und erkennt man, und doch iſt kein Selbſtbewußtſein vorhanden. Aber iſt denn nicht auch in den organiſchen Funktionen eine ſolche Beziehung der Handlung auf ſich ſelbſt? Und weiter liegt doch nichts in jenem Selbſtbewußtſein. Auch die Irritabilität u. ſ. w. beſtimmt ſich ſelbſt und es liegt in ihren Aeußerungen eben eine ſolche Beziehung auf ihre eigene Thätigkeit.

Reflektiren wir auf uns oder reflektirt die organiſche Kraft auf ſich: ſo muß ſie ſich freilich etwas von dem Materiellen und ſichtbar Organiſchen Verſchiedenes halten. Denn das Organiſche als ein Angeſchautes iſt nur etwas Materielles und Mechaniſches. Aber dieſer Reflexion liegt eben die Täuſchung zum Grunde, die man ſich zu Schulden kommen läßt, wenn man blos auf eins der beiden Momente in dem organiſchen Kauſalitätsgeſetze reflektirt. Bei dieſer einſeitigen Reflexion heißt es dann: „ich denke „ſelbſt, ich bin das erſte und einzige Moment, von dem „das Denken ausgehet und auf welches es ſich beziehet, „alſo Ich oder das Denken iſt etwas von dem Organi„ſchen Verſchiedenes.“ Eben ſo könnte ja aber auch die Irritabilität ſich beſtimmen: „ich regulire die Eindrücke „ſelbſt, die auf den Muskel geſchehen, ohne meine Selbſt„beſtimmung iſt keine Irritabilität da, alſo bin ich oder „iſt dieſe Irritabilität etwas von dem belebten organiſchen „Muskel Verſchiedenes, oder ich bin eine ſelbſtſtändige „Kraft, die dieſen Muskel beſeelt.“

§. 26.

IV. Analogie.

Das Selbſtbewußtſein ſchließt eine Totalität und Einheit in ſich. Ich kann mich mit demſelben über die enge Sphäre, in der ich als Individuum ſtehe, erheben, und über weite Entfernungen und Zeiten, in mein vergangnes und künftiges Leben hinverſetzen. Ein Analogon dieſer Einheit und Totalität liegt aber auch in den organiſchen Erſcheinungen, wo z. B. in dem einen Organe

eine totale Beziehung auf den ganzen Körper und in dieſem auf das Einzelne, in der einen beſtehenden Form der Grund und der Trieb zu den künftigen Formen und Entwicklungen liegt. Von der eben aufgekeimten Pflanze kann man, bei einiger Erfahrung, ſicher wiſſen, welche Form und Blätter ſie treiben wird. Liegt denn alſo nicht in der gegenwärtigen Form die Totalität oder die Einheit aller künftigen Formen, oder in dem einen Zeitpunkte gewiſſermaßen das ganze vergangene und zukünftige Leben des organiſchen Geſchöpfs? Die Kraft der Seele, ſich über die gegenwärtige Sphäre hinwegzuſetzen, iſt alſo der organiſchen Kraft analog, ſich nach einer gewiſſen Summe von Eindrücken willkührlich zu beſtimmen. Eine ſolche nicht an Zeit und Ort gebundene Möglichkeit zu exiſtiren, oder eine relative Freiheit, überall exiſtiren zu können, findet man mehr oder weniger in allen Organismen, die aus einem Himmelsſtrich in den andern verſetzt, überall die Eindrücke nach ſich modifiziren.

Das Selbſtbewußtſein, je nachdem es auf die Vergangenheit oder Zukunft gehet, heißt Gedächtniß oder Einbildungskraft. Und eine ſolche Beziehung auf Vergangenheit uud Zukunft, oder ein ſolches Gedächtniß und eine ſolche Einbildungskraft findet man auch in den organiſchen Entwicklungen. Eine jede organiſche Bildung iſt das Reſultat der vorhergegangenen Evolutionen oder der vorhergegangenen mit eigener Kraft aufgenommenen und modifizirten Eindrücke, alſo, durch einen Begriff ausgedrückt, eine Art von Gedächtniß. Und die gegenwärtige Bildung des organiſchen Geſchöpfs iſt wieder ein beſtimmender Grund der künftigen Geſtalt

und Evolution; alſo auch hier ein Analogon der Einbildungskraft.

Dieſe Anſicht erklärt mehrere Erſcheinungen des gegenſeitigen Einfluſſes der Seele und des Körpers und von den phyſiſchen und pſychiſchen Krankheiten, die außerdem entweder gar nicht oder nur gezwungen erklärt werden können, und ſetzt uns über den Myſtizismus (Spiritualismus) und Materialismus, mit dem man ſonſt über dieſe gegenſeitigen Erſcheinungen philoſophirte, hinweg.

Selbſt in dem Inſtinkte, welchen man in Thieren findet und auch zum Theil gewiſſen Pflanzen nicht abſprechen kann, liegt ſo viel Analogie mit Abſichten und Zwecken, daß man entweder die Vernunft für Inſtinkt, oder den Inſtinkt für Vernunft, oder beides für eine Aeußerung der organiſchen Natur halten kann. Der Wilde, der ſich wider Sturm und Regen ein ärmliches Obdach bauet, iſt dieſem Zwecke nach, den er, wie man ſagt, nicht inſtinktartig, ſondern mit Ueberlegung und Vernunft ausführt, nicht viel von dem Geſchöpf unterſchieden, welches an den Ufern mit ſo viel Kunſt ſeine Behauſung aufführt, und nach dem künftigen Waſſerſtande ſie in höhere und niedere Kammern theilt.

Welche eigene Erſcheinungen, die weder chemiſch noch mechaniſch zu erklären ſind, findet man nicht in dem vegetabiliſchen Reiche z. B. an den ſogenannten Winden! Sie ſteigen an den Bäumen und Stämmen oder was ihnen in den Weg kommt, in die Höhe und umklammern es in regelmäßigen Kreiſen. Kaum hat man eine Spanne weit von einem ſolchen Gewächſe einen Stab geſetzt, ſo ſiehet man ihn auch ſchon nach einigen Stunden um-

wunden, oder die Pflanze hat ſich wenigſtens zu ihm hingeneigt. Macht man die Winde von dem Stamme los, ſo hat ſie nach einigen Stunden den Verſuch erneuert und ihn wieder umfaßt, bis ſie, wenn man ſie mehrmals von dem Stabe losgemacht hat, gleichſam ermüdet liegen bleibt, da ſie nun den gehörigen Grad der Irritabilität oder Lebensfähigkeit verloren zu haben ſcheint. Und wodurch erreicht ſie dieſen Zweck, an einem Stamme aufzuſteigen? Durch eine kreisförmige unermüdete Bewegung der Spitze um ſich ſelbſt, die, wie der Zeiger an einer Uhr, einen Kreis von vielen Zollen rund um ſich her beſchreibt und dieſen Kreis immer erweitert, je nachdem ſie höher gewachſen iſt. Dieſe Kreisbewegung iſt bei den mehreſten Winden von Mittag und Morgen nach Norden und eine jede Kreisbewegung iſt bei gleichen äußern Umſtänden in einer bis zwei Stunden vollendet. Auch des Nachts ſetzen ſie dieſen Umlauf nicht aus, daher ſehen wir ſie oft des Morgens zu unſerer Verwunderung an den Stäben aufgeſtiegen, da ſie des Abends noch weit von ihnen entfernt ſtanden. Will man es wohl verſuchen, dieſe Erſcheinung mechaniſch zu erklären? Man wird immer auf eine eigene Thätigkeit, dieſe mag nun Trieb oder Inſtinkt genannt werden, zurückkommen.

§. 27.

1) Nach dem Unterſchiede des mechaniſchen und organiſchen Kauſalitätsgeſetzes iſt nicht blos ein formaler, ſondern ein r e a l e r Unterſchied zwiſchen dem Unorganiſchen und Organiſchen. Denn ein Geſetz iſt nichts an-

ders, als das in Begriffen dargeſtellte Verhältniß der objektiven Erſcheinungen.

2) Die organiſchen Kräfte ſind in ihren Erſcheinungen, der äußern Form nach, denen der unorganiſchen Natur analog, aber der Wirkſamkeit und Kauſalität nach, von ihnen als todten und trägen Kräften unterſchieden.

3) Die freie, auf ſich ſelbſt gerichtete Wechſelbeſtimmung zwiſchen Urſache und Wirkung, iſt der innere und allgemeine formale Zweck des Organiſchen. Durch dieſes Merkmal unterſcheidet es ſich von allen mechaniſchen Zuſammenſetzungen, die auf einen äußern und beſtimmten Zweck gerichtet ſind. Dieſer allgemeine formale Zweck löſt ſich aber in folgende reale auf, in Selbſtproduktion, Selbſterhaltung und Fortpflanzung.

4) Dieſe realen Zwecke werden unter verſchiedenen Bedingungen und Formen ausgeführt.

5) Die Ausführung derſelben iſt nämlich erſtlich die ſukzeſſive und diskrete, zweitens die in der Simultaneität und Kontinuität. Dieſes bildet den Unterſchied zwiſchen dem vegetabiliſchen und animaliſchen Reiche.

6) Es ſind zwiſchen den organiſchen und Seelenäußerungen mehrere Analogien, die ſich insgeſammt auf ein und daſſelbe Kauſalitätsgeſetz beziehen. Seele und Seelenkraft iſt nach dieſer Anſicht das Reſultat der dem Organiſchen eigenthümlichen und von der Materie verſchiedenen Wirkſamkeit; das Selbſtbewußtſein, die totale Selbſtbeſtimmung des Organismus und insbeſondere der einſeitige Reflex des Denkens auf ſich ſelbſt oder auf das eine Moment des organiſchen Kauſalitätsgeſetzes. Einbil-

dungskraft iſt die in der gegenwärtigen Bildung des Organismus gegründete Möglichkeit und Wirklichkeit der künftigen Formen und Evolutionen; und Gedächtniß die in der gegenwärtigen Form des Organismus liegende Anzeige der beſtandenen Eindrücke und Evolutionen. Gedächtniß und Einbildungskraft nimmt daher in den verſchiedenen Thierklaſſen an Umfang und Stärke ab und zu; eine je kleinere oder größere Möglichkeit von zu beſtehenden oder beſtandenen Evolutionen und Modifikationen der organiſche Bau in ſich ſchließt.

III.

Ueber die entgegengeſetzten Formen, wodurch die organiſche Natur ihre Freiheit und Selbſtſtåndigkeit zeigt.

§. 28.

Der Unterſchied zwiſchen den realen Zwecken der organiſchen Natur, und den Formen oder Bedingungen, unter welchen ſie dieſelben ausführt, iſt ſehr wichtig. Jene ſind allgemein, dieſe aber partiell, oder jene ſind allen Organiſationen gemeinſchaftlich, durch dieſe unterſcheidet ſich aber die Organiſation einer jeden Gattung von der einer andern, oder ſie ſind die ſpeziellen Bedingungen, unter welchen ſich jene Zwecke darſtellen. Selbſtproduktion, Selbſterhaltung und Fortpflanzung ſind dieſe allgemeinen realen Zwecke. Die beſonderen Formen ſind alſo die Modifikationen, unter welchen dieſe Zwecke in Rückſicht auf Organe und Funktionen ausgeführt werden.

Die Phyſiologie hat ſich gemeiniglich des Fehlers ſchuldig gemacht, die allgemeinen Geſetze von einzelnen Thatſachen zu abſtrahiren, oder die beſondern Evolutionen und Formen zu allgemeinen Geſetzen zu erheben. In den Sätzen: „omne vivum ex ovo,“ oder „nulla foecundatis extra uterum,“ liegt dieſe Erhebung des Einzelnen auf das Allgemeine. In den Lehrbüchern der Phyſiologie findet man eine Menge ſolcher Schlüſſe nach Analogien, welche Schlußart doch nirgends trügeriſcher iſt, als in dem Gebiete der Naturforſchung, wo eine jede Klaſſe der Geſchöpfe ihre eigenthümlichen Formen der Produktion, Selbſterhaltung und Fortpflanzung hat.

§. 29.

Das Geſetz, nach welchem die organiſche Natur die allgemeinen realen Zwecke durch einzelne Formen ausführt, und wodurch ſie ihre Freiheit und Unabhängigkeit zeigt, iſt das der Entgegenſetzung. Wir können erwarten, ſo heißt dieſes Prinzip, daß die organiſche Natur einen und denſelben Zweck auf entgegengeſetzte Art ausführen, oder von jeder Erſcheinung die entgegengeſetzte Form zeigen werde. Es entſpringt daraus die große Verſchiedenheit und Mannigfaltigkeit der organiſchen Geſtalten und Funktionen.

Dieſe Entgegenſetzung der Formen finden wir in allen Klaſſen von Organismen und durch alle Erſcheinungen, die ſich auf jene realen Zwecke beziehen, beſtätiget.

Die Produktion iſt erſtlich die ſogenannte Fortpflanzung mittelſt des Sexualunterſchieds.

Dieſer Sexualunterſchied und dieſe Fortpflanzung hat mehrere Formen, indem die Begattung und Befruchtung im Thier- und Pflanzenreiche entweder einſeitig oder gegenſeitig, auf eine oder mehrere Generationen hinaus, geſchieht.

Dieſer Fortpflanzung ſtehet die *Selbſtproduktion* entgegen, indem Organismen gleichſam durch eine neue Schöpfung aus ſich ſelbſt hervorgehen. Dieſes wird durch mannigfaltige Beiſpiele, wo ohne vorhergegangene Paarung und nicht aus Eiern unmittelbar aus dem rohen Stoffe der Materie bei gewiſſen chemiſchen Prozeſſen z. B. der Putrefaktion, Leben und Organiſation entſtehet, beſtätigt, wie dieſes die Infuſionsthierchen und Eingeweidewürmer zeigen. Mehrere Naturforſcher haben dieſe Erſcheinung zwar der Evolution oder präformirten Keimen, die in der Natur zerſtreut ſind, und auf günſtige Umſtände warten, zuſchreiben wollen. Allein theils die Unmöglichkeit, nach dieſer Hypotheſe andere Naturerſcheinungen zu erklären, theils die mechaniſche Anſicht derſelben, macht ſie durchaus verwerflich. Sie iſt dem Begriffe des Lebens und des Organismus völlig zuwider. Selbſt die Produktion durch Sexualvereinigung kann und muß als Selbſtproduktion angeſehen werden, wenn man nicht auf das Emanationsſyſtem, mit welchem in der Geſchichte der Zeugung nichts erklärt iſt, kommen will, daß ſich nämlich das Leben oder die organiſche Kraft der Aeltern theile und in neue Individuen übergehe. Der *Bildungstrieb*, mit welchem Nahmen dieſe ſich ſelbſt erzeugende Kraft des Organismus belegt wird, bezeichnet dieſes Phänomen hinreichend. Nämlich ohne präformirte Keime, iſt

es vielmehr der von der organiſchen Natur unzertrennliche Trieb, ſich zu bilden, aus welchem die Verjüngung und neues Leben hervorgehet. Dieſer Trieb mag nun in einer ſchon beſtehenden Organiſation oder in einem Körper, der ſich eben erſt durch dieſen Trieb bildet, gedacht werden. Mit dieſem Worte wird daher auch nicht, wie es mehrere nehmen, eine gewiſſe an dem Organismus haftende Eigenſchaft, ſondern nur der Charakter dieſer organiſchen Erſcheinung bezeichnet. Als Eigenſchaft könnte er freilich nur in einem ſchon beſtehenden organiſchen Körper gedacht werden; aber in der letztern richtigen Bedeutung bildet dieſer Trieb, durch den etwas gebildet wird, auch ſich ſelbſt. In der erſten Bedeutung iſt er ein mechaniſcher, in der letztern allein ein organiſcher Trieb. Was er aber an ſich iſt und wie er wirkt, kann aber eben ſo wenig, als was organiſche Kraft iſt und wie dieſe wirkt, ausgemacht werden. Wir kennen blos das Geſetz und die Art ſeiner Wirkſamkeit.

Die Entwicklung des Fötus geſchiehet ferner erſtlich innerhalb des organiſchen Körpers, zweitens auch in entgegengeſetzter Form, wie in ſo vielen Amphibien, außerhalb deſſelben. Welchen Antheil beide Geſchlechter an der Zeugung haben, iſt aber auch hier eine unbeantwortliche Frage. Einige Naturforſcher, geſtützt auf die von Ham und Leuvenhoek entdeckten Saamenthierchen, ſchrieben dieſen als den erſten organiſchen Beſtandtheilen, alſo dem männlichen Saamen, die Zeugungskraft zu. Andere, nach der Entdeckung Spalanzanis *), daß in mehrern Thierarten und Vegetabilien vor der Befruchtung

*) Opuscoli di fisica animale et vegetabile.

ſchon die Anlage zu der künftigen Frucht oder dem Fötus in dem weiblichen Körper enthalten iſt, ſchrieben dem weiblichen Körper die Zeugungskraft und dem männlichen Saamen blos die belebende und reizende Kraft zu. Vielleicht ſind aber dieſe entgegengeſetzten Erſcheinungen auch blos entgegengeſetzte Formen, unter welchen die organiſche Natur einen und den nämlichen Zweck ausführt, daß ſie in einigen Thiergattungen und Vegetabilien dem männlichen Saamen, in andern dem weiblichen den eigentlichen Zeugungsſtoff zugetheilt hat.

Eine Bedingung oder Art der Selbſterhaltung iſt die Reproduktion und Redintegration. Sie iſt in mehrern Geſchöpfen des Thier- und Pflanzenreichs ſo total, daß die Stücke eines zerſchnittenen Polypen z. B. ſich wieder zu vollkommenen Individuen bilden, und die von einem Baum genommenen und verpflanzten Zweige wieder das Ganze darſtellen. Aber auch hier zeigt ſich die entgegengeſetzte Form, daß ſie in andern Individuen ſo ſparſam, und entweder nur, wie bei dem Menſchen, auf eine Redintegration leichter Verletzungen in einzelnen Organen, oder auch partiell, wie bei den Amphibien, auf die Reproduktion ganzer Organe eingeſchränkt iſt. Am vollkommenſten ſcheint ſie alſo in den Polypen; partiell in mehrern Amphibien, z. B. Salamander, der ſeine verlornen Finger, Füße und Schenkel wieder erſetzt, und in den zuſammengeſetztern Thieren z. B. dem Menſchen nur meiſtens auf nervenloſe Theile, Knochen, Zeligewebe, Nägel, Haare u. ſ. w. eingeſchränkt zu ſeyn *). Dieſe Re-

*) J. G. Murray de redintegratione partium corp. animalis. Goettingae 1788.

produktion beziehet ſich auf das allgemeine Geſetz des Organismus, daß jeder Theil als ein vor ſich ſelbſtthätiges organiſches Ganze den Organismus und dieſer die einzelnen Theile oder Organe in ſich ſchließt. Alle Theile beziehen ſich auf das Ganze; alſo kann durch ſie, wie in den Polypen, das Ganze wieder gebildet werden. Das Ganze beziehet ſich aber auch auf die Theile, und ſo können auch dieſe, wie die verlornen Scheeren des Krebſes, durch das Ganze wieder erſetzt werden. Durch die verſchiedenen Grade und Arten dieſer Reproduktion zeigt die organiſche Natur die entgegengeſetzten Formen der Selbſterhaltung, indem ſie in der einen Gattung der Geſchöpfe ſo lebhaft und wirkſam, in andern ſo eingeſchränkt und unthätig iſt, und dort ihre Selbſtſtändigkeit und Freiheit, hier ihre Abhängigkeit von dem Mechaniſchen und Materiellen zu erkennen giebt. Dieſe Freiheit der organiſchen Natur iſt aber nicht eine unbedingte Willkühr, ſondern eine relative Freiheit, wie ſie in dem oben angegebenen Kauſalitätsgeſetze gegründet iſt. Sie iſt das Verhältniß einer gegenſeitigen Abhängigkeit und Unabhängigkeit zwiſchen Urſache und Wirkung oder zwiſchen dem Vitalen und Materiellen. Bald erſcheint der Organismus daher unabhängig von dem Mechanismus, wie in jener totalen und unerſchöpflichen Reproduktionskraft, bald abhängig von ihm, wie in dieſer eingeſchränkten oder partiellen Redintegration.

Man hat bisher, um jenes Phänomen der vielfältigen Reproduktion zu erklären, zuſammengeſetzte Thiere und Pflanzen angenommen. Die Anwendung eines ſo mechaniſchen Prinzips iſt aber nicht nöthig, da man dieſe

Erſcheinung, dem Organismus gemäß, aus der Reproduktionskraft erklären kann. Es giebt hiernach kein aus mehrern Individuen zuſammengeſetztes Thier und keine aus mehrern Individuen beſtehende Pflanze, ſondern dieſes Thier und dieſe Pflanze hat in dem Grade Reproduktionskraft, daß auch die einzelnen Theile oder Organe das Ganze zu ergänzen und zu reproduziren vermögen. Die Bäume und die Polypen ſind daher keine aus einzelnen Individuen gegliederte oder zuſammengeſetzte Organismen.

Auch in den Metamorphoſen finden wir das Geſetz der Entgegenſetzung beſtätigt. Die mehreſten Geſchöpfe ſind nämlich ſelbſtſtändig oder behalten eine und dieſelbe Form. Organiſch betrachtet darf man aber nicht die Geſchöpfe, welche durch Verwandlung entſtehen, ob ſie ſchon nach Lyonets Beobachtung nicht allein ihre äußere Geſtalt, ſondern auch den ganzen innern Körperbau verändern, für andere Individuen, als ſie vorher waren, ſondern für eins und daſſelbe halten, welches jetzt nur unter einer andern Geſtalt auftritt. Denn wenn das Naturgeſetz ein allgemeines Prinzip iſt, daß das Organiſche, ſeinem innern Zwecke gemäß, ſich auch ſelbſt produziren und fortpflanzen muß: ſo muß auch um dieſes organiſchen Zwecks willen, welcher bei den Inſekten dieſer Art nur erſt nach der Metamorphoſe, wo die Zeugungsorgane ausgebildet werden, erreicht wird, dieſes Thier vor und nach der Metamorphoſe für Ein Individuum oder Ein Geſchöpf gehalten werden. In der erſtern Geſtalt war es nur unvollkommen, es konnte einen weſentlichen organiſchen Zweck nicht erreichen. Nun bildet es ſich aus, es bekommt Zeugungstheile, und darinnen beſtehet die Ver-

wandlung oder das Fortſchreiten des Geſchöpfs zu einer organiſch vollkommnern Geſtalt.

Dieſe Metamorphoſen erſcheinen daher auch nur bei denjenigen Geſchöpfen, welche in ihrem erſten Zuſtande ſich nicht fortpflanzen können, und ſie theilen das Leben Eines Geſchöpfs gleichſam in zwei Geſtalten, wovon die letztere, um der Fortpflanzung willen, nöthig war. Blumenbach ſagt in dem Handbuche der Naturgeſchichte: „während der Zeit, da das Geſchöpf ſo ganz „fühllos und erſtarrt in ſeiner Hülſe vergraben ſcheint, „gehet mit ihm ſelbſt die große Veränderung vor, daß „es aus ſeinem Larvenſtand zum vollkommnen Inſekt um„gebildet wird, und nach beſtimmter Zeit aus ſeinem Ker„ker hervorbrechen kann. Manche Inſekten abſolviren die „letzte Rolle ihres Lebens in einer ſehr kurzen Zeit. Ver„ſchiedene bringen, wenn ſie aus ihrer Hülſe kriechen, „nicht einmal einen Mund mit zur Welt, ſie freſſen nicht „mehr, ſie wachſen nicht weiter; jene beiden Beſtimmun„gen eines organiſchen Körpers hatten ſie ſchon als Lar„ven erfüllt; jetzt iſt ihnen nur noch die dritte übrig, ſie „ſollen ihr Geſchlecht fortpflanzen und anderer Nachkom„menſchaft Platz machen und ſterben *).“

*) Wenn dieſe Verwandlungen blos bei den organiſch unvollkommenen und mangelhaften Geſchöpfen Statt haben: ſo iſt es wohl eine mehr poetiſche als wahre Vergleichung, den Tod des Menſchen als Metamorphoſe anzuſehen und auf ein Wiederbeleben oder eine Auferſtehung zu hoffen. Denn der Menſch iſt ein organiſch vollkommenes Geſchöpf, alle organiſche Zwecke werden durch ſeinen Organismus ausgeführt. Er kann daher als organiſches Weſen ſich nicht ſchmeicheln, ſich als Chryſalide

Sind denn aber nicht auch in dem vegetabiliſchen Reiche, wo man ſie bis jetzt noch nicht wahrgenommen hat, ſolche Metamorphoſen? Denn die von Linnee und andern *) ſogenannten Verwandlungen ſind keine Metamorphoſen, ſondern nur Ausbildungen gleicher Beſtandtheile zu verſchiedenen Organen.

Wenn das vegetabiliſche Reich, was die Ausführung der organiſchen Zwecke betrifft, als die entgegengeſetzte Form des Thierreichs angeſehen werden kann, da jenes dieſe Zwecke in einer Sukzeſſion, dieſes in einer Simultaneität entwickelt: und wenn in beiden ebenfalls die entgegengeſetzten Formen von Reproduktion, von Sexualzeugung und Selbſtproduktion angetroffen werden: ſo ſollte man wohl mit Recht ſchließen können, daß bei ſeinen

---

einmal einzuſpinnen und aus dieſem Geſpinnſte einmal wieder hervorzugehen. So viel lehrt der Organismus. Was eine andere Wiſſenſchaft hierüber ſagen kann, davon iſt hier nicht die Rede. Den Trieb nach Unſterblichkeit kann man als ein Analogon des organiſchen Triebes, ſich über die gegenwärtige Form zu den künftigen hinauszubilden, betrachten. Ein ſolcher Trieb über das gegenwärtig Beſtehende hinaus iſt auch in den Pflanzen. Doch — ſo viel hiervon.

*) Linnaei prolepſis und metamorphoſis, ferner Göthe Verſuch die Metamorphoſe der Pflanzen zu erklären. Die ſtufenweiſe verfeinerte Entwicklung oder der Uebergang der Stengelblätter zum Blüthenſtande, der Kelchblätter zu Staubgefäßen u. ſ. w., iſt nur eine Ausbildung und Darſtellung des organiſchen Geſetzes, nach welchem in jedem Organismus freier und gebundener die einzelnen Theile in einem gegenſeitigen dynamiſchen Verhältniſſe ſtehen. Es iſt aber nicht Metamorphoſe im eigentlichen Sinne des Worts.

ſelbſtſtändigen Formen auch die entgegengeſetzte Form der Verwandlung und Metamorphoſe in ihm zu finden ſeyn werde. Folgende Hypotheſe, welche eine Erſcheinung in dem vegetabiliſchen Reiche, die außerdem unter die ſonderbaren Ausnahmen und Abweichungen gehört, erklärt, mag daher von den Naturforſchern geprüft werden.

Die Sexualfortpflanzung geſchiehet bei den mehreſten Gewächſen über der Erde. Die Wurzel iſt aber, nach Hedwig *), der eigentliche Stamm oder Körper des Gewächſes, von dem die übrigen Theile die Glieder ausmachen. Dieſe Glieder oder Organe, welche in dem Thierreiche zugleich da ſind und neben einander beſtehen, entwickeln ſich hier ſukzeſſiv. Was iſt das aber nun für eine Erſcheinung in den Gewächſen, die einen doppelten Körper oder eine doppelte Wurzel haben und einmal durch den Saamen ſich fortpflanzen, zweitens auch an dem Stamme oder der Wurzel u. ſ. w. Knollen oder Zwiebeln, alſo neue Theile anſetzen, die ſich polypenartig von dem alten Stamme trennen, und daſſelbe Gewächs auf eine zweite Art fortpflanzen? Bei dieſen Zwiebeln- und Knollengewächſen iſt noch das Eigenthümliche, welches zur Beſtätigung der Hypotheſe dienen kann, daß das aus dem Saamen entſtandene Gewächs ſelten Blüthen oder fruchtbaren Saamen trägt. Die meiſten aus dem Saamen erzeugten Zwiebelgewächſe treiben nicht eher Blüthen, bis ſie eine zweite Wurzel oder einen zweiten Körper angeſetzt haben, aus welchem dasjenige Gewächs hervorgehet,

---

**) Hedwig Sammlung ſ. Beobachtungen über botaniſch ökonom. Gegenſtände.

welches ſich durch Sexualvereinigung oder durch fruchtbaren Saamen fortzupflanzen fähig iſt. Dieſes Anſetzen eines neuen Körpers an der Wurzel, obſchon das Gewächs aus Saamen entſtanden iſt, ſcheint nun den Metamorphoſen im Thierreiche zu entſprechen, indem dieſes Gewächs, wie die Raupe oder der Schmetterling, unter zwei Geſtalten auftritt. Die erſte iſt die, wo die Pflanze aus Saamen, wie die Raupe aus Eiern, erzeugt wird. Die Raupe hat keine Geſchlechtsorgane, jenes Gewächs iſt zur Blüthe und Befruchtung auch unfähig. Es gehet alſo eine Metamorphoſe vor, die Raupe verwandelt ſich in einen Schmetterling, und jenes Gewächs in einen neuen Stamm oder Körper, der ſich an der Wurzel anſetzt, und nun erſt kann ſich jenes verwandelte Geſchöpf durch Geſchlechtsorgane, und dieſes Gewächs durch ſeine Blüthen fortpflanzen. Wie nun die Raupe und der Schmetterling als Ein Geſchöpf unter zwei Formen angeſehen werden kann, denn nur erſt in der zweiten erreicht es den organiſchen Zweck, der bei andern Geſchöpfen in der erſten ſelbſtſtändigen Form gleich realiſirt wird, nämlich die Geſchlechtsfortpflanzung: ſo kann auch das Gewächs, welches einmal aus Saamen, zweitens als Zwiebel ſich erzeugt, als eine ſolche Metamorphoſe betrachtet werden, indem es erſt nach dieſer Verwandlung den dem Organismus weſentlichen Zweck der Fortpflanzung durch Sexualverſchiedenheit erreicht *).

---

*) Die Pflanzenphyſiologen mögen dieſe Hypotheſe dulten. Eine jede neue Anſicht, wenn ſie nur nicht den allgemeinen Naturgeſetzen und der Erfahrung widerſpricht, dient dazu, die Na-

Die Reproduktion iſt übrigens bei vielen dieſer Zwiebel- und Knollengewächſe, da ſie in andern Vegetabilen wieder ſehr eingeſchränkt iſt, ſo ausgebreitet und reichhaltig, daß ſelbſt die Schaale eines ſolchen Gewächſes, die nur leicht mit der innern Seite auf das Erdreich gelegt wird, in kurzer Zeit Stengel und Blüthen treibt, ohne daß ſelbſt die Schaale in dem Erdreiche große Wurzeln geſchlagen hat.

§. 30.

Die organiſche Natur unterſcheidet ſich alſo durch die Ausführung ihrer allgemeinen realen Zwecke in entgegengeſetzten Formen von dem Naturmechanismus und der mechaniſchen Nothwendigkeit, die immer nur unter Einer Art und Einer Ausführung auftritt. In einem jedem mechaniſchen Kunſtwerke iſt, bei aller Verſchiedenheit des Materials, nur Ein Fall denkbar, wie der Zweck am nächſten und gewiſſeſten erreicht wird. Und ein jeder Zweck an ſich iſt auch nur auf Eine Weiſe denkbar. Denn iſt er anders denkbar; ſo iſt es ein anderer Zweck. Der Zweck z. B., die Zeit durch Pendulſchwingungen zu meſſen, iſt immer einer und derſelbe und kann als ſolcher nicht anders gedacht werden. Der organiſche Zweck iſt aber ein innerer und allgemeiner. Die Darſtellung deſſelben unterſcheidet ſich alſo auch weſentlich von den mechaniſchen Bedingungen, da er bei ſeiner Allgemeinheinheit mehrerer Formen fähig iſt.

---

tur in ihren verſchiedenen Erſcheinungen zu erforſchen und endlich genauer kennen zu lernen.

Dieſes Geſetz der Entgegenſetzung befolgt auch die Natur in den Erſcheinungen und Aeußerungen der einzelnen organiſchen Kräfte, z. B. der Senſibilität, Irritabilität, Lebenswärme, die in dem einem Geſchöpfe bald wie Grund und Folge oder als nothwendige untergeordnete Glieder beſtehen, bald in einem andern getrennt ſind, ſo daß eben um dieſer Trennung willen jede einzelne Kraft freier und thätiger zu wirken ſcheint. So iſt die Irritabilität in den kaltblütigen Thieren mehrentheils größer, als im Menſchen, da ſie hier als Folge mit der Lebenswärme nothwendig verbunden zu ſeyn ſcheint *). Man ſiehet alſo, daß man nicht von der Art, wie die Kräfte in der einen Klaſſe von Geſchöpfen beſtehen, analog auf die in andern Geſchöpfen ſchließen kann **).

§. 31.

Ob die organiſche Natur in einer Kontinuität oder Stufenleiter bei der Entgegenſetzung dieſer Formen fortgehet, kann nur die nach Jahrtauſenden vollendetere Kenntniß entſcheiden ***). Das Geſetz der Kauſalität, welches

---

*) S. Metzger. Ueber Irritabilität und Senſibilität als Lebensprinzipien.

**) Dieſe einzelnen verſchiedenen Formen muß die Naturforſchung und Beobachtung aufſuchen. Es iſt lächerlich, a priori, nach der neueſten Philoſophie zu beſtimmen, wie viele oder warum es dieſe und keine andere Formen, warum z. B. es Thiere mit einem und mehrern Mägen giebt u. ſ. w.

***) S. die Bemerkungen in Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, Seite 8.

wir als das Weſen alles Organiſchen aufgeſtellt haben, überzeugt uns, daß die organiſche Natur bei ihrer Abhängigkeit und Unabhängigkeit von dem Materiellen, ins unbeſtimmt Weite, das ſich alſo bald verengere, bald erweitere, in dem wohl auch eine Lücke entſtehen kann, fortlaufe. Wer würde es aber wagen, beweiſen zu wollen, daß ſeit der Schöpfung dieſe Stufenleiter durch keine neue Organiſation oder keine Verſchwindung der ältern Form ſey unterbrochen worden. Und wer wollte behaupten, daß ſie ſich mit den partiellen oder totalen Revolutionen der Erde nie abändern werde! —

Man kann ſich die organiſche Natur als ein Ganzes entweder unter dem Bilde eines Zirkels vorſtellen, deſſen Endpunkte ineinander übergehen und die Mittelglieder ſich in einer Stätigkeit verbinden, oder unter dem Bilde einer geraden Linie, wo zwar die Punkte oder die einzelnen Organismen ſich einander berühren und eine Kette bilden, deren Endpunkte aber ins Unendliche divergiren, oder endlich blos als eine ungeordnete Mannigfaltigkeit, wo bald Ueberfluß (überflüſſige Glieder), bald Mangel (Lücke) iſt, oder wo mehrere Weſen hätten exiſtiren und andere wegbleiben können. Alle dieſe Ideen enthalten aber mehr, als wir zu beweiſen im Stande ſind. Denn ſie gehen über den Begriff der organiſchen Natur, wo alſo alle Beſtätigung und Erfahrung aufhört, hinaus.

Da nämlich die organiſche Kraft eine unbeſtimmbare Größe und auch ihr Verhältniß zur Außenwelt unbeſtimmbar iſt: ſo kann dieſem Begriffe gemäß, der Umfang und die Einheit der organiſchen Natur nicht in beſtimmten Grenzen gedacht werden. Denn ihr Umfang, wenn wir

auf das Materielle ſehen, wird ſich wahrſcheinlich ſo weit erſtrecken, als das Materielle hinreicht. Wir würden alſo den Umfang und die Grenzen der organiſchen Natur nach dem Umfange der Materie und nach den verſchiedenen chemiſchen Verwandtſchaften ſchätzen müſſen. Wir können aber auch zweitens auf die Lebenskraft hinſehen, um darnach den Umfang der organiſchen Natur zu beſtimmen. Aber beide Rechnungsarten ſchlagen fehl, da wir in beiden Fällen immer nur das eine Moment der organiſchen Kauſalität in Anſchlag gebracht haben. Die Abhängigkeit des Organiſchen von dem Materiellen überzeugt uns zwar, daß die Natur ſo viel werde hervorgebracht haben, als nur Stoffe zu ihren Schöpfungen da waren. Aber ihre Unabhängigkeit von dieſem Materiellen überzeugt uns auch, daß ſie nicht gerade ſo viel hervorbringen mußte, als Stoffe oder Elemente da waren. Hierinnen liegen alſo die Grenzen unſerer Einſicht!

Wir können nicht wiſſen, wo die organiſche Natur anfängt und aufhört, oder mit welchen Elementen das Leben ſchreitet und ſich gattet. Wir können nicht wiſſen, mit welchem Grade der Wärme das Leben beginnt und mit welchem es verlöſchen muß. Wir wiſſen nicht, ob es nicht unter dem höchſten Grade des Gefrierpunktes wie in der Glühhitze beſtehen kann, wenigſtens haben wir keinen Grund, beides zu bejahen oder zu verneinen.

Das gegenſeitige organiſche Verhältniß zwiſchen Urſache und Wirkung läßt uns vermuthen, daß die organiſche Schöpfung da verſchieden ſeyn werde, wo die materiellen Bedingungen verſchieden ſind, und daß alſo mit den phyſiſchen Metamorphoſen und Revolutionen Erde, auch

Metamorphoſen des Organiſchen verbunden ſind. Welchen Antheil aber an dieſen Veränderungen die organiſche Kraft hat, wiſſen wir eben ſo wenig, als ob ſie ohne Einfluß des Materiellen dieſelben herbeiführe. Denn wir kennen nicht die einzelnen Momente des organiſchen Kauſalitätsgeſetzes, ſondern nur ihr gegenſeitiges unbeſtimmbares Verhältniß.

§. 32.

Die Lebenskraft iſt nicht allein in ihrem Beſtehen, ſondern auch in ihrer Zerſtörung thätig, d. h. ſo wie wir die Entſtehung und Erhaltung des Lebens nicht anders, als durch eine Wechſelwirkung des Vitalen und Materiellen, ſo können wir auch das Ende deſſelben nicht anders erklären. Das Materielle allein kann das Leben nicht erzeugen, aber eben ſo wenig ohne übermäßige mechaniſche Gewalt allein vernichten. Die Lebenskraft oder die uns unbekannte Wirkſamkeit der organiſchen Natur kann ſich aber auch nicht allein, ohne ſich mit dem Materiellen zu gatten, darſtellen, alſo ſich eben ſo wenig ohne Einfluß deſſelben vernichten. Das Organiſche, unter welchem wir die Verbindung des Materiellen und Vitalen verſtehen, erzeugt und vernichtet ſich alſo ſelbſt. Die abgemeſſenen Lebensperioden einer jeden Gattung von Geſchöpfen beſtätigen dieſes. Denn wir können nicht in den materiellen Beſtandtheilen des organiſchen Körpers allein den Grund auffinden, warum er jetzt altert und ſtirbt? Man ſagt zwar z. B., daß, wenn in den Vegetabilien das Mark, die Luft- und Saftgefäße von dem ſich verhärtenden Holze verdrängt werden, oder in den Thieren durch vermin-

derte Abſonderung, Verhärtung der Muskeln und Sehnen ſich die Irritabilität und Senſibilität verliert, der Tod herbeikomme. Aber wir wollen ja eben von dieſen ſichtbaren Erſcheinungen, die in ſo beſtimmten Perioden erfolgen, den Grund wiſſen? Und dieſer kann doch nicht wieder in dieſen Erſcheinungen, ſondern in dem Weſen des Organismus liegen. Auch hierin unterſcheidet ſich alſo das Organiſche von dem Materiellen und einem jedem Mechanismus, daß dieſes nicht durch ſich, denn es beharret immer in ſeinem Zuſtande, ſondern nur durch äußere Einwirkungen zerſtört, und das Mechaniſche in Beziehung auf einen Zweck, ob es ſchon durch eine Vorſtellung von demſelben zu Stande gekommen iſt, dennoch nicht durch eine unmittelbare reale Einwirkung deſſelben vernichtet werden kann. Man ſagt, die Räder der Uhr ſind abgelaufen. Ein ſolches Ablaufen und Abreiben läßt ſich in den Lebensorganen ohne einen innern dynamiſchen Grund nicht denken.

§. 33.

Welches Verhältniß die materiellen Elemente zu dem Leben und dieſes zu den materiellen Stoffen habe, liegt, ſo ſehr uns auch die Neugierde zu einer Beſtimmung reizt, über alle Beſtimmung hinaus. Denn wir kennen nur das Geſetz des organiſchen Verhältniſſes und ſeine Aeußerungen, nämlich das Leben oder den Organismus. Die Art und Weiſe der gegenſeitigen Abhängigkeit und Unabhängigkeit aber iſt uns ſo lange unbekannt, als das Leben den Grund oder den Zweck in ſich ſelbſt hat. Er iſt alſo nicht außerhalb oder in einem Momente allein

aufzufinden. Wir mögen daher die materiellen Elemente nach ihren mechaniſchen und chemiſchen Verhältniſſen noch ſo genau kennen: ſo wird uns dieſes doch keinen Aufſchluß geben, warum z. B. von den ſieben oder acht und dreißig Elementen nur etwa achtzehn die nähern Beſtandtheile der lebenden Körper zuſammenſetzen.

§. 34.

1) Die organiſche Natur zeigt ihre Abhängigkeit und Unabhängigkeit durch eine Entgegenſetzung von Formen, unter welchen ſie die allgemeinen realen Zwecke ausführt. Daher die Entgegenſetzung von Sexualproduktion und Selbſtproduktion, von Reproduktion und dem Mangel derſelben, von Selbſtſtändigkeit der Formen und den Metamorphoſen u. ſ. w.

2) Dieſe Entgegenſetzung iſt auch uuter den einzelnen organiſchen Kräften ſelbſt, z. B. der Senſibilität, Irritabilität, Lebenswärme u. ſ. w.

3) Die organiſche Natur ſtehet, wie das einzelne Organiſche, in einer Wechſelwirkung von Abhängigkeit und Unabhängigkeit mit dem Materiellen.

4) Der Umfang oder die Größe der organiſchen Schöpfung gehet ins unbeſtimmbar Weite.

IV.

Ueber
die unbeſtimmbare Größe
oder
das unbeſtimmbare Verhältniß der organiſchen Kräfte, als das höchſte Prinzip der Heilkunde.

§. 35.

Das Leben fängt mit ſich ſelbſt an, ohne daß der Zeitpunkt und die urſachlichen Momente der Entſtehung angegeben werden können. Es gehet in einem innern Wechſel von Vermehrung und Verminderung, von Stärke und Schwäche in einem theils feindlichen, theils auf das innigſte befreundeten Verhältniſſe mit der Außenwelt fort, ohne daß die Grenzen, wie ſich das Organiſche und Materielle verbindet, beſtimmt werden können. Und ſo hört es auch mit ſich ſelbſt auf, ohne daß wir den Grund ſeines Aufhörens in dem ſichtbaren Baue des Organismus nachzuweiſen im Stande ſind. Das Leben beſtehet alſo in ſeinem Anfange, Fortgange und Ende in und durch

ſich ſelbſt, und der Anfang und Ende deſſelben iſt, obgleich alles in der Sinnenwelt durch beſtimmte Augenblicke begrenzt wird, unſichtbar und unwahrnehmbar. Denn wollen wir das Leben mit der Materie anfangen laſſen: ſo iſt dieſe noch nicht belebt. Wollen wir aber die Lebenskraft, die ſich vielleicht mit einer eigenthümlichen Wärme die Materie belebt, vorausgehen laſſen: ſo ſetzen wir wieder etwas, wovon wir keinen Begriff haben, voraus, nämlich eine von der Materie abgeſonderte Kraft. Laſſen wir endlich das Leben mit dem kleinſten Punkte des embryoniſchen Zuſtandes beginnen: ſo iſt ja ſchon der Anfang des Lebens oder der Organismus da. Eben ſo unbeſtimmbar ſind auch die Grenzen, in welchen das Aeußere mit dem Innern zuſammenläuft. Ohne daß das Vitale iſolirt von der Materie exiſtiren kann, finden wir doch auch keinen Beſtimmungsgrund deſſelben in der Materie, ſondern vielmehr eine dem Organiſchen eigenthümliche und von den materiellen Kräften unabhängige Geſetzmäßigkeit. Der Tod oder das Ende des Lebens iſt daher ſo wenig, wie das Entſtehen und der Lauf des Lebens, begreiflich. Die Urſachen oder vielmehr die Wirkungen liegen zwar in der Erſcheinungswelt: aber daß ſolche Urſachen und Wirkungen ſich ſo geſetzmäßig zeigen, davon kann allein der Grund in dem unerforſchlichen organiſchen Weſen liegen.

Die Grenzen des Lebens ſind alſo auch die Grenzen der Naturforſchung. Was wir von dem Organiſchen wiſſen, iſt nur das Geſetz und das Verhältniß ſeiner Erſcheinungen.

§. 36.

Eine mathematiſche Größenſchätzung des Lebens und der organiſchen Kräfte iſt daher auch nicht möglich, ſondern dieſe Kräfte ſind unbeſtimmbare, irrationale Größen, und ſind nicht einfach, ſondern beruhen auf zwei ſich gegenſeitig beſtimmenden Momenten der Kauſalität. Dieſe unbeſtimmbare Größe kann nun erſtlich der Quantität nach, zweitens der Qualität und drittens dem Verhältniſſe nach, in welchem jene zwei Momente der organiſchen Kauſalität zu einander ſtehen, betrachtet werden.

Was die quantitative Größenſchätzung des Lebens und der organiſchen Kräfte betrifft: ſo iſt ſie darum unmöglich, weil ſich das Organiſche eben dadurch von dem Mechaniſchen ſcheidet, daß bei dieſem ein einfaches Kauſalitätsgeſetz, dort aber eine gegenſeitige Beſtimmung zwiſchen Urſache und Wirkung, oder eine gegenſeitige Abhängigkeit und Unabhängigkeit iſt. Die mechaniſchen Kräfte bleiben ſich gleich, äußern ſich immer mit denſelben Momenten und ihr Maas iſt unveränderlich. Aber die organiſchen Kräfte, in deren Weſen das Merkmal der relativen Selbſtbeſtimmung liegt, ſind in ihren Aeußerungen abwechſelnd. Sie wirken bald lebhafter, bald weniger lebhaft, ohne daß der Grund wo anders, als in ihnen ſelbſt liegen kann. Irritabilität, Senſibilität u. ſ. w. wirken z. B. nicht gleichmäßig, ſondern die Grade ihrer Aeußerungen ſind nach ihrer innern Selbſtbeſtimmung verſchieden. Es iſt daher hier keine Rechnung möglich, welches der höchſte und niedrigſte Punkt dieſer Kräfte iſt, oder bis zu welchem Grade ſie ſteigen und fallen können.

Dieſe Höhe und Tiefe iſt relativ verſchieden, es giebt hier kein Maximum und Minimum. Auf dieſer unbeſtimmbaren Größe und Selbſtbeſtimmung beruhet daher auch der unbeſtimmbare Uebergang von Thätigkeit zur Ruhe oder von Erſchöpfung zur Anhäufung. Es kann hier durch kein äußeres Kennzeichen beſtimmt werden, wie ſich dieſe Extreme zu einander verhalten oder in welchen Graden ſie zu einander übergehen. Sie können als lebendige Kräfte bald von der thätigſten Aeußerung zur größten Erſchöpfung herabſinken, bald ſich wieder erheben, ohne daß eine beſtimmte Urſache dieſer den mechaniſchen Kräften ſo ungleichen Erſcheinungen ſichtbar iſt.

Eben ſo unbeſtimmbar ſind auch die Qualitäten, an welche dieſe Kräfte gebunden ſind. Es iſt keine mechaniſche oder chemiſche Analyſe möglich, wodurch man die erſten qualitativen Beſtandtheile eines organiſchen Körpers entdecken könnte. Denn da Leben und Lebenskraft das Organiſche ſelbſt iſt, von dem man gewöhnlich ſehr unrichtig ſagt, daß es die äußere Hülle iſt: ſo kann unmöglich die beſtimmte Synthese der materiellen Theile, an welche vielleicht das Leben gebunden iſt, noch auch, wenn ſie aufgefunden wäre, als die einzig mögliche dargeſtellt werden. Denn das Leben regt ſich unter allen Formen, unter den mannigfaltigſten chemiſchen und mechaniſchen Zuſammenſetzungen. Wenn alſo gewiſſe chemiſche Erſcheinungen nur mit gewiſſen Verwandſchaften der Elemente beſtehen: ſo können wir dies nicht eben ſo von dem Organiſchen ſagen, daß es nur ein Produkt dieſer oder jener chemiſchen Verwandſchaft ſey.

Nicht weniger irrational iſt das Verhältniß der

zwei Momente in dem organiſchen Kauſalitätsgeſetze. Wir können dieſe einzelnen Momente nicht an ſich ſchätzen, ſondern nur ihr allgemeines Verhältniß, welches Leben und Organismus heißt, kennen wir, daß nämlich einerſeits die Lebenskraft von der Materie und dieſe von jener beſtimmt wird. Wir wiſſen alſo auch nicht, welche Beziehung das Materielle auf das Organiſche hat, oder welche Einwirkungen dieſe oder jene Beſtandtheile auf den lebenden Körper äußern. Denn dieſe Einwirkungen ſind unbeſtimmbar, weil es eben ſo von der organiſchen Kraft abhängt, wie ſie die Eindrücke als Reize aufnimmt, als es nicht von ihr abhängt, welche Reize und Eindrücke auf ſie geſchehen.

Und hier müſſen wir noch einmal bemerken, daß der Unterſchied, den man zwiſchen Lebenskräften und dem organiſchen Körper als Umgebung oder Hülle macht, der Beſtimmung des Organismus ganz zuwider iſt. Man denkt ſich gewöhnlich dieſe Kräfte als dem Körper inwohnend, durch deren Regſamkeit nämlich die organiſchen Funktionen hervorgebracht werden, ſo daß z. B. Senſibilität, Irritabilität etwas von den Organen, dem Nerven, Muskel, und Leben, Lebenskraft etwas von dem organiſchen Körper verſchiedenes ſeyn ſoll. Wer ſiehet aber nicht, daß dieſe Kräfte nichts anders, als der ſenſible Nerve, der belebte Muskel, das Reproduktionsvermögen nichts anders als die dieſen Funktionen beſtimmten Organe, und das Leben alſo nichts anders, als der belebte Körper iſt. Wie der Muskel irritabel oder der Nerve ſenſibel iſt u. ſ. w. wiſſen wir freilich eben ſo wenig, als was die Irritabilität, Senſibilität und das Leben ſelbſt iſt.

§. 37.

Die einzelnen organiſchen Kräfte ſtehen in ihrer gegenſeitigen Abhängigkeit und Unabhängigkeit auch in einem unbeſtimmbaren, weder quantitativ noch qualitativ meßbaren Verhältniſſe.

Wir wiſſen nicht, und niemand wird es ergründen, wie dieſe Kräfte verwandt, ob ſie eins oder verſchieden ſind. Denn da wir keine von ihnen an ſich kennen, und das Weſen des Organiſchen eben darinnen beſtehet, daß es etwas innres und ſich ſelbſt beſtimmendes iſt: ſo können wir auch nicht anders, als nur nach Muthmaßungen von ihrer Gleichartigkeit und Verſchiedenheit urtheilen. Iſt die Lebenskraft etwas anders, als Irritabilität und Senſibilität? Kann etwas leben, ohne ſenſibel und irritabel zu ſeyn? Keine Antwort hierauf iſt befriedigend, wir müſſen es auf Beobachtungen und Erfahrungen beruhen laſſen.

Dieſe Kräfte behaupten ſelbſt in einem und dem nämlichen Individuum, nach dem hier beſtimmten Typus, ein irrationales Verhältniß. Eine jede Kraft iſt daher von den Einwirkungen der andern relativ unabhängig, und ihre Aeußerungen werden nicht unbedingt, wie die des Mechanismus, von den neben ihnen beſtehenden Kräften beſtimmt, ſondern ſie iſt eine vis propria, d. h. ſie hat eine eigenthümliche Beſtimmung der Wirkſamkeit in ſich. Wenn daher auch in einer Gattung von Geſchöpfen ein beſtimmtes Verhältniß der Irritabilität, Senſibilität und des Produktionsvermögens zu finden iſt: ſo bleibt ſelbſt bei dieſem Typus das irrationale Verhältniß. Denn da-

durch ſind die lebendigen Kräfte allein von den todten und trägen Naturkräften, z. B. der Kontraktion, Expanſion u. ſ. w. unterſchieden, daß dieſe in ihren Verhältniſſen meßbar ſind.

§. 38.

Eben ſo ſtehet das Organiſche in einem irrationalen Verhältniſſe zu der Außenwelt, oder das Leben und die Lebenskraft ſtehet nicht der Quantität und der Qualität nach in einem direkten Verhältniſſe zu den Einwirkungen oder ſogenannten Reizen. Derſelbe Reiz kann den Muskel bald mehr, bald weniger exzitiren, oder die Irritabilität kann denſelben Reiz bald mehr oder weniger lebhaft aufnehmen. Die zur Ernährung aufgenommenen Theile ſind bald mehr oder weniger der Aſſimilation und Reproduktion analog, oder die organiſchen Kräfte haben ſie bald mehr oder weniger zur Erhaltung des Körpers aſſimilirt. Und ſo iſt auch die Senſibilität oft gegen den größern Reiz indifferent und für den kleinern empfänglich.

So iſt auch das Verhältniß des organiſchen Körpers zu den Außendingen nicht qualitativ beſtimmbar, oder er iſt nicht auf dieſe oder jene Qualität von Elementen eingeſchränkt, ſondern er beſtehet vielmehr unter ganz verſchiedenen Qualitäten, daß er bei denſelben Elementen unter verſchiedenen Erſcheinungen auftreten oder bei entgegengeſetzten Verhältniſſen dieſelbe Grundform behalten kann. Wäre das Leben qualitativ und quantitativ nicht eine ſolche unbeſtimmbare Größe, welche eine unbeſtimmte Kapazität in ſich faßt; ſo wäre es unerklärbar,

wie derſelbe Körper ſo abweichende Erſcheinungen zeigen und unter ſo verſchiedenen Zuſtänden ausdauern kann. Auch hierinnen unterſcheidet ſich aber ein Geſchöpf von dem andern, daß jedes einzeln und jede Gattung von Geſchöpfen eine verſchiedene Kapazität, unter verſchiedenen möglichen Umſtänden zu exiſtiren, in ſich faßt.

§. 39.

Die Syſteme der Arzneiwiſſenſchaft können, bei den verſchiedenen Ideen, von denen ſie ausgehen, und bei allen ihren verſchiedenen Modifikationen in zwei Klaſſen gebracht, oder

1) in die mechaniſchen, und dieſe in die 1. qualitativ und 2. quantitativ mechaniſchen,
2) in die dynamiſchen, und dieſe in die 1. qualitativ und 2. quantitativ dynamiſchen,

eingetheilt werden. Dieſe Eintheilung, welche durch die vorhandenen ältern und neuern Syſteme beſtätigt wird, gründet ſich darauf, daß der organiſche Körper erſtlich in einem qualitativen und quantitativen Verhältniſſe zu der Außenwelt ſtehet, und zweitens in dieſer doppelten Rückſicht nach ſeiner innern, durch ihn und aus ihm ſelbſt hervorgehenden Konſtruktion betrachtet werden kann. Dort wird er als Produkt, hier als reine Produktivität, oder dort als Wirkung, hier als Wirkendes betrachtet. Alle Syſteme dieſer beiden Klaſſen erhalten aber wieder dadurch eine Eintheilung, daß ſie entweder totale oder partielle Syſteme ſind; je nachdem ſie entweder den geſammten Organismus, d. h. den ganzen Inbegriff von Kräften und Organen als das konſtitutive Prinzip,

oder einzelne Organe und einzelne Kräfte als das zureichende Prinzip der organiſchen Aeußerungen anſehen.

Die mechaniſchen Syſteme ſind nun diejenigen, welche das Mechaniſche und das qualitativ und quantitativ beſtimmte Verhältniß deſſelben für das Prinzip der organiſchen Affektionen anſehen, alſo entweder

1. Materie auf Materie, oder

2. mechaniſche Kräfte auf mechaniſche Kräfte wirken laſſen. Ob ſchon Materie und Kraft, nach der Angabe unſerer Sinne, in Einem Objekte auftritt und Einen ſichtbaren Gegenſtand ausmacht, ſo daß Materie ohne Kraft, und Kraft ohne Materie nicht gedacht werden kann: ſo iſt doch ein großer Unterſchied, welche von dieſen beiden Beſtimmungen primair oder als ſekundaire beiläufige Erſcheinung in dem Verhältniſſe der Außenwelt zu dem organiſchen Körper angenommen wird. Denn in den qualitativ mechaniſchen Syſtemen kommt der Materie als Materie, und ihren Einwirkungen als materiellen Einwirkungen die primaire Beſtimmung, und auch in dem organiſchen Körper den materiellen Beſtandtheilen (feſten und flüſſigen Theilen als ſolchen) die erſte beſtimmende Urſache der krankhaften Erſcheinungen zu. In den quantitativ mechaniſchen Syſtemen hingegen wirkt die Materie nicht als Materie, ſondern als Kraft, und obſchon auch in dem organiſchen Körper der materiale Beſtand verändert und modifizirt wird (ſcharfe Säfte, Desorganiſationen): ſo ſind dieſes doch nur ſekundaire Wirkungen von jenen durch mechaniſche Urſachen in ein innormales Verhältniß geſetzten lebendigen Kräften. Bei Anſteckungen z. B. wirkt nach

dem erſtern Syſteme der Stoff als Materie, und auf den Körper als Materie; nach dem zweiten hingegen als Kraft oder Potenz und zwar entweder ſthenisch oder aſthenisch. Denn dieſe beiden Verhältniſſe von Höhe und Tiefe, von oben und unten ſind in dieſer Quantität nur denkbar.

Die qualitativ mechaniſchen Syſteme ſind nur entweder totale oder partielle. Etwas eigenthümliches iſt es, daß bei dieſer Klaſſe von Syſtemen, wo Materie auf Materie, alſo nur lokal, oder auf einen beſtimmten Ort wirkt, die partiellen Syſteme allgemeiner, als die totalen Syſteme angenommen werden. Denn ſo bald die Materie als Materie wirkt; ſo wirkt ſie nur vielleicht auf ein Theilganzes, auf Nerven, Blut oder auf das Muskularſyſtem u. ſ. w., oder auf andere einzelne Organe, wodurch die lokalen Krankheiten entſpringen. Selten iſt dieſe Materie in dieſer ihrer Beſtimmung der verſchiedenen Qualität und der verſchiedenen lokalen Ausdehnung und Dichtigkeit allgemein wirkend, daß der Organismus total in ſeinen Syſtemen und Organen zugleich und auf gleiche Weiſe affizirt würde. Wir finden daher auch in den Zeiten, wo dieſe qualitativ mechaniſchen Syſteme galten, von ſolchen partiellen Syſtemen und einzelnen partiellen Krankheiten faſt allein ſprechen. Die partiellen Syſteme dieſer Ordnung ſind nun

1. das humoralpathologiſche,
2. iatromathematiſche, und
3. die ſogenannte Korpuskularphiloſophie.

Das erſtere dieſer Syſteme macht die Flüſſigkeiten des Körpers und insbeſondere das Blut zum Sitz aller Krank-

heiten; und die chemiſche Dekompoſition der Säfte und des Bluts iſt die erſte und nächſte Urſache der Krankheiten, ſo daß z. B. unreine Säfte in dem Körper ſind, die nun nach der dieſer Theorie gemäßen Praxis ausgetrieben, oder das Blut, in welchem Schärfen ſind, durch Frühlingskuren verſüßt, oder auch durch Aderläſſe verdünnt werden muß. Das zweite Syſtem läßt die Säfte nebſt den andern feſten Theilen als Hebel oder als mechaniſches Werkzeug wirken, durch deren aufgehobenes Gleichgewicht alſo die Unordnungen und Unregelmäßigkeiten erzeugt werden, welche der Arzt auf ähnliche mechaniſche Art durch Kompreſſen, Ableitungen, Beſänftigungen zu heben ſuchen muß. Beſonders iſt hier zu merken, daß, wenn das humoralpathologiſche Syſtem auf die flüſſigen Theile wirkt, ſo ſiehet dieſes iatromathematiſche mehr auf die feſten Theile als den Sitz der Krankheiten, da in dieſen als feſten Punkten, Hebel und Gewicht leichter zu denken und anzubringen ſind. Die Korpuskularphiloſophie endlich zerlegt die Materie in die kleinſten Theile, und zwar nicht chemiſch, ſondern mechaniſch. Sie kommt ſo auf runde, ſpitzige, kriſtalliſationsmäßige Formen und Figuren, welche den erſten materiellen Elementen eigen ſeyn ſollen. Und je nachdem nun dieſe Formen mit der urſprünglichen Konſtitution des Körpers übereinſtimmen, iſt er geſund: ſind ſie aber vielleicht ſpitziger, ſchärfer, oder verwandeln ſie ſich in regelloſe Formen, daß ſie die Gefäße, in welchen ſie laufen, reizen und verletzen; ſo entſtehen eben dieſelben Krankheiten, welche der Jatromathematiker und Humoralpatholog jeder nach ſeiner Weiſe und Methode zu erklären und zu heilen weiß. Das Korpuskularſyſtem weiß

daher von Subſtanzen, die die Schärfen einwickeln, von ableitenden und forttreibenden Mitteln, Brech- und Laxiermitteln, Wunder wie viel zu rühmen.

Die erſte Anlage zu dem Brownſchen Syſtem war ſchon in den frühern mechaniſchen partiellen Syſtemen vorhanden, nur daß es hier unentwickelt und das Fundament nicht mit der Beſtimmtheit und Allgemeinheit, als es von dem Erfinder geſchahe, angegeben war. Denn wenn wir unter den ältern Aerzten von Nervenpathologie ſprechen hören: ſo ſcheinen dieſe doch auch den äußern materiellen Einwirkungen als Reizen und Potenzen einen großen Antheil zugeſchrieben zu haben, ſo daß dieſe nicht blos qualitativ, ſondern auch als Quantitäten und Kräfte wirkten. Das in den neuern Zeiten ſo berühmt gewordene Brownſche Syſtem iſt nun das genannte mechaniſch quantitative Syſtem. Die Einwirkungen, nicht material ſondern formal oder quantitativ betrachtet, ſind nun Reize, und als ſolche nicht ſpezifiſch, ſondern nur der Stärke und Schwäche nach verſchieden. Dieſen Reizen entſpricht in dem organiſchen Körper die Erregbarkeit oder Reizbarkeit, welche ebenfalls als eine quantitative formale Kraft nur zwei Modifikationen, des Steigens und Sinkens, oder der Sthenie und Aſthenie, fähig iſt. Hierinnen liegt alſo der Grund von der allerdings ſehr konſequenten Eintheilung aller Krankheiten in dieſem einfachen und, wie es ſcheint, ſo naturgemäßen Syſteme. Alle Krankheiten ſind nämlich nach ihm allgemein, es giebt nur allgemeine Affektionen, denn die Reizbarkeit iſt nur Eine, oder ſie iſt gleichmäßig durch den ganzen Körper verbreitet. Es giebt alſo keine einzelnen, oder blos ört-

liche Leiden. Und dieſes iſt eine wichtige Beſtimmung für die Praxis, daß der Arzt nämlich nur auf das Normalverhältniß der allgemeinen Erregbarkeit: ſo wie in der obigen Beſtimmung eine nicht mindere Eigenthümlichkeit der Browniſchen Heilkunde darinnen liegt, daß der Arzt nur auf den Grad des Inzitaments oder den Grad der Stärke, mit welcher die Arzneien wirken, zu ſehen hat. Die aus ſo mannigfaltigen und vervielfältigten Formeln zuſammengeſetzte Praxis der Alten, welche bei der Anwendung der Arzneimittel auf ſo vieles zu ſehen hatten, und bei dem Vielen, das ſie vielleicht nicht trafen, noch auf das Viele, das ſie unerwartet treffen konnten, auf eine vorſichtige Weiſe Rückſicht nehmen mußten, und daher in ihren Vorſchriften und Dispenſatorien Kompoſitionen über Kompoſitionen anhäuften, damit, wenn das eine nicht hilft, das andere überflüſſige, welches wenigſtens nicht ſchaden konnte, nützen möchte, wurde daher nun auf eine wünſchenswerthe Weiſe für die Praxis vereinfacht, indem ein Mittel für alle galt. Denn alle Mittel als Reize, ihre Permanenz oder Flüſſigkeit ausgenommen, ſind einander gleich, und nur darauf iſt zu ſehen, ob ſie potenziren oder depotenziren, und in welchem Grade es geſchiehet. Syſteme als vorübergehende Erſcheinungen, ſind mannigfaltigen Veränderungen unterworfen. Und ſo geſchah es auch mit Browns vereinfachter mediziniſcher Theorie und Praxis. Die Jünger, welche dieſes Syſtem beſſer begründen, es erweitern, das wahre von dem unrichtigen ſcheiden und es mit der eben ſo lauten als allgemein herrſchenden Philoſophie in Verbindung bringen wollten, fanden unter andern auch dieſes, daß es par-

tielle, und nicht blos, wie der Stifter der Schule ſtatuirt hatte, totale oder allgemeine Krankheiten gebe, ſondern daß auch einzelne Gebilde und Funktionen angegriffen ſeyn können, ohne daß das Ganze des Organismus, wenigſtens im gleichen Grade leidet, und daß daher auch der Arzt ſeine Praxis auf dieſe einzelnen oder lokalen Affektionen zu richten habe. Eine ſolche Konſtruktion der örtlichen Krankheiten ließ ſich auch leicht auf der Skala, mit welcher Brown, oder vielmehr ſeine Schüler, in ihren Erläuterungen die Höhe und Tiefe der Erregbarkeit abmaßen, nachweiſen. Denn mit dem Steigen und Fallen der Reizbarkeit durften nicht gerade alle mittlern Grade der Reizbarkeit, welche den einzelnen Organen entſprechen, der Quantität nach verändert werden, ſie konnten ja dieſelben bleiben, oder das Quantum der Erregbarkeit von hundert Graden z. B. durch den ganzen Körper bleiben, alſo der Körper im Ganzen geſund ſeyn, obſchon die mittlern Grade in ihrem Verhältniſſe verändert, oder auf einen innormalen d. h. krankhaften Zuſtand gebracht waren. Dieſe Syſteme, welche ich hier um der Vollſtändigkeit willen angebe, mit dem Nahmen ihrer Urheber aufzuſtellen, wird mir der Leſer wohl gern erlaſſen, da ich hier nicht eine Geſchichte der Syſteme, ſondern nur eine vollſtändige Aufzählung derſelben liefern will. Eben ſo übergehe ich hier die andern Modifikationen, welche das Browniſche Syſtem hat erfahren müſſen, da ſie mehr zufällige übereinſtimmende oder nicht übereinſtimmende Veränderungen, als neue Anſichten oder neue Syſteme ſind.

Die Konſtruktion der Krankheiten, welche von den

åltern Aerzten und von Brown außerhalb des Organiſmus in das Verhåltniß deſſelben zu den qualitativen und quantitativen Einwirkungen war geſetzt worden, wurde von andern Aerzten, die zugleich Philoſophen waren, oder von Philoſophen, die zugleich die Medizin zur abſoluten Wiſſenſchaft erhoben, und auch das Organiſche in allen ſeinen Erſcheinungen mit dem Abſoluten und deſſen Entzweiungen übereinſtimmend machen wollten, in den Organismus ſelbſt verſetzt, ſo daß nun die genannte zweite Klaſſe der Syſteme, nåmlich die dynamiſchen, entſtanden.

Nach dieſen Syſtemen iſt nåmlich, was früher als das wahre und einzige Organiſche angeſehen worden war, der ſichtbare Kőrper mit ſeinen nåhern Beſtandtheilen und das Produkt einer hőhern und innern Produktivitåt, in welcher das Leben beſtehen, und aus deren Differenz oder Entzweiung die innormalen Erſcheinungen des Organismus entſpringen ſollen. Der Kőrper oder das ſichtbar Organiſche iſt nur die Hülle der innern Thåtigkeit oder dynamiſchen Kraft. Denn das materielle Quantitative und Qualitative, alſo ſelbſt als mechaniſche Kraft betrachtet, iſt nur ein ſpåteres oder ſubordinirtes Produkt, welches unter dem hőhern Faktor, der reinen Produktivitåt, ſtehet. Die Browniſche Reizbarkeit, als Repråſentant jener hőhern produktiven Thåtigkeit, mußte alſo, wie das Abſolute, in eine Duplizitåt oder Differenz, nåmlich in ein ſogenanntes Ideales und Reales zerfiel, in Senſibilitåt und Irritabilitåt ſich theilen, aus deren Indifferenzpunkt das Reproduktionsvermőgen auf eine leichte und doch ſchwer zu begreifende Weiſe hervorgieng. Jene Fak-

toren, Senſibilität und Irritabilität, oder Expanſion und Kohäſion, wie ſie von andern genannt werden, konſtruiren nur nach ihrem gegenſeitigen normalen und innormalen Verhältniſſe Leben, Geſundheit und Krankheit. Wenn der eine Faktor, die Senſibilität ſteigt, ſinkt der zweite oder die Irritabilität, und wie dieſe ſteigt, ſinkt die andere. Dieſem Verhältniſſe der produktiven Thätigkeit in ihren gegenſeitigen Differenzen folgen die äußeren ſinnlichen oder realen Darſtellungen, d. h. das Produkt oder der organiſche Körper ſtellt dasjenige, was die innere Thätigkeit produzirt, als reale Thätigkeit treu und wahrhaftig dar.

Und auch in dieſem Syſteme finden wir nun den Unterſchied zwiſchen der totalen und partiellen Konſtruktion der organiſchen Erſcheinungen, indem auch hier, wie oben in den mechaniſch quantitativen Syſtemen, von einer Schule blos allgemeine, von einer andern auch partielle oder lokale Krankheiten angenommen werden. Denn auch hier, ſagen die Vertheidiger der partiellen Krankheitsformen, können die einzelnen Exponenten, in welche Senſibilität und Irritabilität als die allgemeinen Faktoren der produktiven Thätigkeit zerfallen, in ein gegenſeitiges innormales Verhältniß treten, ſo daß bald die Expanſion oder Senſibilität die Kohäſion oder Irritabilität überwiegt und alſo einzelne Gebilde leiden, ohne daß das normale Verhältniß der allgemeinen Faktoren aufgehoben oder geſtört iſt. Man ſtelle ſich hier, um dieſe neuern theils ſo überſchwenglichen theils ſehr anſchaulichen und bilderreichen Syſteme zu erläutern, die allgemeinen Faktoren unter einer fortlaufenden Linie vor, von deren Mit-

telpunkte nach beiden Seiten Senſibilität und Irritabilität liegt. Jede von dieſen beiden halben Linien kann wieder, indem ſie ſich in ſich ſelbſt oder die Senſibilität und Irritabilität in jedem Punkte derſelben wiederholen, in ein innormales Verhältniß in Rückſicht ihrer Theile getreten ſeyn, ohne daß eine Innormalität zwiſchen den beiden halben Linien oder den allgemeinen Faktoren Senſibilität und Irritabilität getreten iſt. Eine genauere Angabe dieſer von den Naturphiloſophen bis zum Eigenſinn und zur Willkühr und daher eben unter ſo vielen Abweichungen aufgeſtellten Konſtruktion der innern Thätigkeit, aus welcher die organiſchen Erſcheinungen entſtehen ſollen, wäre hier überflüſſig, da es nur um die Eintheilung der Syſteme zu thun iſt, und jene vervielfältigten Deduktionen eines mannigfaltigen Spiels von Abänderungen fähig ſind.

Nach dieſem dynamiſch quantitativen Syſteme wirken alſo Kräfte und zwar als innre produktive Thätigkeiten, durch deren Indifferenz oder Differenz aus dem Innern des Organismus heraus die Erſcheinungen des Lebens, mit welchen der Arzt zu thun hat, ſich darſtellen. Die Praxis, welche nach dem Brownſchen oder dem mechaniſch quantitativen Syſteme blos auf Potenzen und Inzitamente ohne Unterſchied eingeſchränkt war, theilt ſich nun der angenommenen Senſibilität und Irritabilität nach, in welche die Brownſche Reizbarkeit zerfiel, in zwei allgemeine Verfahrungsarten und die Heilmittellehre in zwei Klaſſen, wo die eine Klaſſe Mittel für die Senſibilität, die andere Repräſentanten der Irritabilität aufzuweiſen hat. Mannigfaltig und zur Bewunderung

vervielfältigt ſind nun auch hier die mit ſo anſcheinender Gründlichkeit ausgeſponnenen Lehren, nach denen bald dieſer oder jener Stoff, z. B. Sauerſtoff oder Stickſtoff, Repräſentanten der Senſibilität ſeyn und bald direkte bald indirekte auf Senſibilität und Irritabilität wirken ſollen. Die Naturphiloſophie, deren Jünger dem Meiſter zu vorlaut wurden, vollendete endlich das Werk, und ſuchte nach dem Geiſte ihres Syſtems, wo bald die Idealität das Reale, bald dieſes jenes nach den verſchiedenen Reflexionspunkten überwiegt und verdrängt, mit Reſignation auf ihre eigene frühere entgegengeſetzte Demonſtration zu zeigen, daß die Medizin nur dann zu einem abſoluten Syſtem gelangen könne, wenn man das Quantitative in das Qualitative, alſo die Kräfte in dem Produkte der organiſchen Materie ſich verlieren laſſe.

Das Quantitative beziehet ſich alſo in dem Organismus blos auf das Qualitative, und ſo entſprang wieder ein neues Syſtem, welches der qualitativen Anſicht entſpricht, daß nämlich, um Materie mit Materie oder Qualitäten mit Qualitäten in dem Organismus ihr Spiel treiben. So werden alſo wieder die Quantitäten oder die Kräfte das ſekundaire. Auch hier bleibt die Dichotomie der Syſteme in partielle und totale. Was alſo durch die Brownſche Theorie und durch das dynamiſchquantitative Syſtem verdrängt worden war, nämlich die Verſchiedenheit und Wahl ſpezifiſcher materieller Mittel, und die Anwendung derſelben in einer möglichſt vervielfältigten Kompoſition, um, wenn das eine Ingredienz nicht hilft, die Natur das achte oder neunte zu ihrer Heilung ſich aneignen möchte: das gewann nun die alte und ſeit kurzem ſo verſchriene

Technik der Heilkunde wieder, man ſtatuirte nun wieder, der tranſzendentalen oder tranſzendenten Deduktion getreu, ſpezifiſch verſchiedene Heilmittel, und rechtfertigte dadurch die möglich größte Kompoſition der Rezepte. So ſtanden alſo die alten Syſteme wieder auf, nur mit einer Veränderung des Ausdrucks und der Bezeichnung, denn in jenen wirkt Quantität und Qualität außerhalb mechaniſch auf den Körper und konſtituirt die Formen des Lebens; hier wirkt die Quantität und Qualität der organiſchen Kräfte ſelbſt oder dinamiſch.

§. 40.

Die Kritik dieſer Syſteme liegt in folgenden Bemerkungen. Erſtlich werden wir die Fehler, welche dieſen Syſtemen gemeinſchaftlich, zweitens, welche jedem einzelnen eigenthümlich ſind, bezeichnen.

Gemeinſchaftliche Fehler jener Syſteme.

1.) Alle dieſe Syſteme, ſo verſchieden auch ihre Konſtruktion und die Benennung der Kräfte iſt, aus deren Wirkſamkeit die organiſchen Erſcheinungen hervorgehn ſollen, ſtatuiren einen bloßen Mechanismus in dem Organiſchen, und nehmen bloß mechaniſch wirkende Kräfte an. Denn mechaniſch iſt nicht blos das, was als Materie oder Maſſe wirkt, ſondern, denn ſonſt könnte nicht von mechaniſchen Kräften geſprochen werden, was überhaupt ſeiner Kauſalität und Wirkſamkeit nach auf eine und dieſelbe Art meßbar iſt. Eine mechaniſche Kraft, wir mögen ſie um die Maſſe oder Kraft, die Qualität oder Quantität denken, iſt alſo diejenige, welche in ihrer Kauſalitätsbeſtimmung, wenn nicht äußere Verſehen ihren beharrlichen

Zuſtand ändern, immer dieſelbe iſt, daher ſie auch eine todte oder träge Kraft genannt wird. Die Expanſion, wir mögen ſie als Expanſivkraft oder als Maſſe und Expanſum denken, hat ihre ſich immer gleichbleibende Beſtimmung und Kauſalität, und das Moment ihrer Wirkſamkeit iſt daher mathematiſch meßbar, und wegen dieſes Merkmals heißt ſie eine mechaniſche Kraft. Die lebendigen Kräfte unterſcheiden ſich aber, wie ſchon oben gezeigt worden iſt, dadurch in ihrer Kauſalitätsbeſtimmung von dieſen mechaniſchen Kräften, daß ſie, wie in der Kauſalität eines nach Zwecken handelnden Weſens, ſich nach hervorzubringenden Effekten zu reguliren, und daher ſich ſelbſt abzuändern und verſchieden zu beſtimmen ſcheinen. Wir denken daher unter der organiſchen Kraft eine wechſelbeſtimmende Thätigkeit von Urſache und Wirkung, indem ſie abhängig von äußeren Einwirkungen, aber auch wieder unabhängig von ihnen iſt, und dieſe von ihr als relative Reize beſtimmt werden. Daher nun dieſe Kräfte wegen ihrer veränderlichen und abwechſelnden Beſtimmung nicht meßbar ſind und lebendige Kräfte heiſſen. In den obigen Syſtemen wird aber eine beſtimmte Menſur oder ein Maas der Quantitäten und Qualitäten, die auf den Körper einwirken, oder in dem Organismus ſelbſt thätig ſind, angenommen. „So viel die eine Kraft ſinkt, muß die andre ſteigen, oder ſo wie ein ſchädlicher Stoff einwirkt, muß er auch chemiſch einen beſtimmten Prozeß in dem Körper bewirken, oder eine beſtimmte Quantität des Inzitaments, muß einen gleichen abzümeſſenden Grad der Erregbarkeit hervorbringen u. ſ. w. Ueberall iſt alſo hier

Wirkung und Gegenwirkung, Beſtimmen und Beſtimmtwerden gleich, welches doch in der organiſchen Natur anders iſt, daher wir ſie eben von dem nothwendigen Naturmechanismus unterſcheiden müſſen. Es iſt, wenn wir dem Geſetze des Organismus und den Thatſachen gemäß, philoſophiren, eine unläugbare Regel, daß die organiſchen Kräfte in ihrer Wirkſamkeit unbeſtimmbar und weder quantitativ noch qualitativ einem Maaße unterworfen ſind. Der Brownianer muß dieſes in ſeiner lehrreichen Erfahrung beſtätigt finden: denn nicht immer vermag er die Reizbarkeit nach Graden zu inzitiren, und der Naturphiloſoph kann es eben ſo wenig läugnen, denn nicht immer wird die Senſibilität ſo hoch ſteigen, als es die Irritabilität vermindert hat; der Humoralpatholog endlich wird es auch nicht in Abrede ſeyn, denn die qualitativen Arzneimittel wirken nicht immer ſo wie ſie wirken ſollen. Wäre der Organismus ein mechaniſcher Körper: ſo müßte, ſobald der Kalkul mathematiſch richtig iſt, auch die beabſichtigte Wirkung jederzeit erfolgen. Aber ſo bleibt der organiſchen Kraft bei ihrer Abhängigkeit von Einwirkungen auch ein Antheil von Selbſtbeſtimmung und eigener Kauſalität.

2.) Alle dieſe Syſteme ſind einſeitig oder gehen von einſeitigen Beſtimmungen aus. In dem einem Syſteme iſt das Qualitative, es mag nun mechaniſch oder dynamiſch genommen werden, das primaire und die Kraft, mechaniſch oder dynamiſch, iſt das ſekundaire: in dem andern Syſteme iſt die Kraft in jener und dieſer Rückſicht das primaire, und das Qualitative das ſecundaire. Das eine Syſtem wirkt alſo in der Praxis nur auf die Kraft des leidenden Körpers, und die Maſſe oder das ſichtbare

Organiſche wird ſich ſchon nach der gehobnen oder verſtärkten Produktivität bequemen. Das andere Syſtem wirkt in der Praxis unmittelbar und materiel auf den leidenden Körper als Materie, indem die Kräfte ſich auch ſchon nach dem Verhältniſſe derſelben bequemen werden. Iſt denn aber oder weiß die wahre, nicht blos eingebildete Philoſophie eine wirkliche Trennung zwiſchen Qualitäten und Quantitäten oder zwiſchen Materie als Materie und derſelben als Kraft darzuthun, daß eins von dem andern iſolirt oder eins das primaire und das andere das ſekundaire genannt werden kann? Maſſe und Kraft, Qualität und Quantität ſtehen, nach unſerer Einſicht, in einem koordinirten Verhältniſſe, daß keins von dem andern getrennt, und das erſte und zweite genannt werden kann. Wir haben noch keine Maſſe ohne Kraft, und noch keine Kraft ohne Qualität geſehen. Die wahre Beſtimmung für die mediziniſche Praxis iſt vielmehr nach dem oben angegebenen organiſchen Kauſalitätsgeſetze folgendes: daß, wenn in der mechaniſchen und phyſiſchen Naturordnung Maſſe und Kraft, nach dem ſpezifiſchen Unterſchiede der Körper, in einem meßbaren und voneinander abhängigen Verhältniſſe ſtehen, in dem Organiſchen beides voneinander gleich abhängig und unabhängig iſt. Wir ſehen in dem organiſchen Körper die Kräfte oft zugleich mit der Zunahme der organiſchen Maſſe ſteigen, aber auch dieſelben eben ſo oft, ohngeachtet dieſer organiſchen Vergrößerung ſinken. Wir finden oft in dem kleinen organiſchen Körper viele Lebenskraft, in einem größern hingegen weniger. Das Organiſche und die Erſcheinungen deſſelben in ihrem ſogenannten normalen und

innormalen Zuſtande ſind nicht dem Maas und der mechaniſchen Beſtimmung unterworfen.

Fehler der einzelnen Syſteme.

Es ergiebt ſich aus dem oben geſagten

1) folgender Fehler der einzelnen Syſteme, daß ſie entweder die Kraft (Quantität) oder die Materie (Qualität) in dynamiſcher und mechaniſcher Rückſicht zum Prinzip des Lebens, der Geſundheit und Krankheit machen. Das mechaniſch- und dynamiſchqualitative Syſtem fehlt darinnen, daß es alle Erſcheinungen aus den Qualitäten ableitet; und das mechaniſch- und dynamiſchquantitative Syſtem, daß es dieſelben allein auf die Beſtimmung der Kraft oder der Quantität reduzirt. Qualität und Quantität ſollen nach dieſen Syſtemen in dem Organismus in gleich abhängigem gegenſeitigen Verhältniſſe ſtehen. Das Geſetz des Organismus aber lehrt, daß dieſe gegenſeitige Beſtimmung nur relativ iſt. Kräfte können zwar nicht ohne Materie, und dieſe nicht ohne jene wirken. Aber organiſche Kräfte müſſen nicht nothwendig gleich auf die Materie und dieſe nicht nothwendig im gleichen Gewichte auf die Kräfte wirken: ſondern es bleibt jedem bei ſeiner Abhängigkeit auch ſeine Unabhängigkeit und Selbſtbeſtimmung. Daher fehlen die Vertheidiger dieſer Syſteme darinnen, daß ſie entweder erſtlich eine abſolute Freiheit und unabhängige Wirkſamkeit der Kräfte von der Materie, oder der Materie abgeſondert von jener; oder zweitens eine nothwendige Abhängigkeit eines von dem andern ſtatuiren. Ein doppelter Fehler in einer jeden Behauptung.

2) In dem Organismus ſtehet das Einzelne und

Ganze und die einzelnen Theile in einer gegenſeitigen freien Wechſelbeſtimmung. Darum heißen dieſe Theile Organe, weil jeder ſeine vim propriam hat; und darum heißt das Ganze Organismus, weil es nicht ein mechaniſches, aus einzelnen Rädern, die durch Stoß und Reibung einander in Bewegung erhalten, zuſammengeſetztes Produkt iſt. Alle die einzelnen partiellen und totalen Syſteme der dynamiſchen und mechaniſchen Klaſſe überſehen alſo das weſentliche Merkmal des Organismus, daß ſie blos ein Organ als das Hauptprinzip und die andere als abhängig von demſelben annehmen. Der Humoralpatholog findet alles im Blute, der Jatromathematiker ſetzt alles in das Gleichgewicht der feſten und flüſſigen Theile; der eine will örtliche Krankheiten blos örtlich, der andere ſie als allgemeine behandelt wiſſen, der eine ſtatuirt nur allgemeine, der andere auch örtliche Leiden. Alle dieſe machen ſich alſo in ihren Behauptungen, wo die eine eben ſo wahr und falſch, wie das andere iſt, des Fehlers ſchuldig, daß ſie von einſeitigen Beſtimmungen ausgehen und an das Kauſalgeſetz des Organismus nicht denken oder es wohl gar nicht kennen, daß das Einzelne mit dem Ganzen, und dieſes mit dem Einzelnen und alle Theile in dem Organismus quantitativ und qualitativ in einer relativ gegenſeitigen Abhängigkeit und Unabhängigkeit ſtehen, und daß alſo örtliche Krankheiten örtlich, aber auch allgemein, allgemeine Krankheiten allgemein, aber auch örtlich behandelt, und nach der freien organiſchen Wechſelbeſtimmung entweder auf die eine oder die andere Art geheilt oder nicht geheilt werden können.

§. 41.

Welches iſt nun aber das höchſte Prinzip der Arznei-wiſſenſchaft und insbeſondere der Heilkunde, die doch nothwendig das Verhältniß des Organismus zur Außenwelt kennen muß, wenn ſie die Wirkſamkeit der Arzneimittel beſtimmen ſoll. Es giebt keinen beſtimmenden, ſondern nur einen beſtimmten Grundſatz: „daß nämlich Organismus und Leben eine unbeſtimmbare Beziehung der Abhängigkeit und Unabhängigkeit einer Erſcheinung zu ſich ſelbſt und zu den Außendingen, und dieſes Verhältniß nicht blos für uns, ſondern auch unbeſtimmbar iſt." Dieſer Grundſatz der Unbeſtimmbarkeit iſt der höchſte und allein gewiſſe für die ganze Arzneiwiſſenſchaft und Heilkunde.

Dieſer Begriff des unbeſtimmbaren Verhältniſſes des Organismus zu ſich und zu den Außendingen läßt ſich in folgende Sätze zergliedern:

Erſtlich. Die Kräfte des Organismus ſind von der Materie abhängig. Alſo

Zweitens. Die Materie iſt nicht von den organiſchen Kräften abhängig.

Drittens. Die Kräfte ſind nicht von der Materie abhängig. Alſo

Viertens. Die Materie iſt abhängig von der Wirkſamkeit der organiſchen Kräfte.

Aus der Verbindung dieſer entgegenſtehenden Sätze, welche die verſchiedenen Seiten, von welchen man den Or-

ganiſmus und ſein Kauſalitätsgeſetz betrachten kann, darſtellen, folgt alſo als Grundſatz: „daß bei dergleichen gegenſeitigen Abhängigkeit und Unabhängigkeit der Materie und Kräfte die Qualitäten und Quantitäten ſowohl an ſich, als auch in ihrem gegenſeitigen Verhältniſſe unbeſtimmbare und irrationale Größen ſind.“

Es kann alſo, dies ſind die Folgerungen für die Heilkunde,

1) der Grad der Kraft, mit welcher die Arzneimittel wirken, nicht mathematiſch beſtimmt und gemeſſen werden, da die Lebenskraft eine unbeſtimmbare und unmeßbare Größe iſt.

2) Die Arzneimittel können bald quantitativ, bald qualitativ, bald mechaniſch und dynamiſch, in einem und demſelben Momente, oder in jeder der angegebenen Rückſichten, wirken. Denn Leben und Organismus beſtehet in der Abhängigkeit und Unabhängigkeit beider Momente (der Quantität und Qualität).

3) Der Arzt kann daher bei dem unbeſtimmbaren gegenſeitigen Verhältniſſe der Quantität und Qualität bald durch die Lebenskraft auf das Materielle, bald durch dieſes auf jenes wirken, aber auch vielleicht nicht wirken.

4) Iſt die Wirkſamkeit der Arzneimittel in dieſer oder jener Krankheit der einzelnen Organe oder des ganzen Körpers unbeſtimmbar, da jedes Organ ſein ſich ſelbſt beſtimmendes Prinzip hat, und zwiſchen allen Organen eine relative Abhängigkeit und Unabhängigkeit ſtatt findet.

§. 42.

In dieſer Unbeſtimmbarkeit und dem irrationalen Verhältniſſe der lebendigen Kräfte, zu ſich und den Auſſendingen liegt, neben der Ungewißheit einer direkten und unfehlbaren Beſtimmung, auch die Möglichkeit der ſo vielfachen und verſchiedenartigen Wirkſamkeit der Heilkunde, indem von dem einem auf das andere bald direkt, bald indirekt gewirkt werden kann. Lebenskraft und Materie, Quantität und Qualität, Innres und Aeußeres, Einzelnes und Ganzes ſtehen in dem Organiſchen in einer freien Wechſelwirkung. Die Heilkunde kann daher mittelſt der Kräfte auf die Materie, durch dieſe auf jene, durch das Aeußere auf das Innre, und durch dieſes auf jenes, durch das Einzelne aufs Ganze und ſo gegenſeitig wirken, und daher auf eine mannigfaltige Art, aber ſchwer zu beſtimmen iſt es, welches die beſte iſt, den normalen Zuſtand wieder herzuſtellen. Daraus erklären ſich auch die ſo widerſtreitenden Relationen der Aerzte von dem Glücke und dem erwünſchten Erfolge ihres Verfahrens, da auf der einen Seite der Humoralpatholog, Jatromathematiker, der Brownianer, der Dynamiker, ſich eines gleichen Glücks rühmen, und auf der andern Seite doch jeder des andern Heilart verſpottet und belacht. Die Erfahrung ſpricht für und wider einen jeden von ihnen. Denn wenn wir nicht den Zeugniſſen allen Glauben abſprechen wollen, ſo ſind nach allen jenen verſchiedenartigen Heilarten Kranke geheilt worden, nach den ſogenannten beſten aber auch ohne Verſchuldung der Natur, Kranke geſtorben. Indem nach dem angegebenen Kauſalitätsgeſetze in dem Organismus eins mit dem andern in einer freien Wechſelbeſtimmung ſtehet,

daß Kräfte und Materie, Aeußeres und Innres, Einzelnes und Ganzes einander beſtimmt, und auch relativ nicht beſtimmt: ſo kann der Humoralpatholog ſowohl dynamiſche Krankheiten, wie der Brownianer Krankheiten der Säfte, und der eine Arzt nach ſeinem partiellen Syſteme eben ſowohl durch örtliche Behandlung, allgemeine Leiden wie der Arzt nach ſeinem totalen Syſteme durch allgemeine Hebung der Kräfte lokale Uebel heilen. Der glückliche und unglückliche, der gewiſſe und ungewiſſe Erfolg der mediciniſchen Praxis, iſt eine unausbleibliche Folge von der Unbeſtimmbarkeit des Organismus. Es laſſen ſich hier wieder folgende Sätze für die Praxis der Heilkunde ableiten. Erſtlich, der Arzt kann durch die Materie auf die Kräfte, durch dieſe auf jene wirken, alſo mechaniſch und dynamiſch eine Krankheit heilen. Die quantitativ und qualitativ mechaniſchen Syſteme kommen auf dieſe Art, obſchon alles einſeitig iſt, mit einander in Uebereinſtimmung. Zweitens kann durch das Aeußere das Innre, und durch dieſes das Aeußere beſtimmt werden. So kommen auch wieder die dynamiſchen Syſteme mit den mechaniſchen bei aller ihrer Einſeitigkeit in Uebereinſtimmung. Drittens kann der Arzt durch örtliche Behandlung allgemeine Leiden, und durch allgemeine Behandlung lokale Uebel heben. Hieraus erklärt ſich wieder der glückliche Erfolg dieſer beiden ſo verſchiedenen Behandlungsarten.

Allen dieſen Möglichkeiten ſtehen aber auch, wie es der Begriff und das Geſetz des Organismus darthut und die Erfahrung es auch beſtätigt, eben ſo viele Unmöglichkeiten entgegen, die genannten Krankheiten nicht zu heilen.

§. 43

Leben und Lebenskraft, mit allen einzelnen Beſtimmungen nach den verſchiednen Funktionen und Organen, ſind, ſo wie das verſchiedne Organiſche und der Organismus ſelbſt, nur Verhältnißbegriffe, in welchen eine Wechſelbeziehung zwiſchen dem Aeußern und Innren oder zweier Kauſalitätsmomente liegt, wo bald das eine bald das andre das beſtimmte und beſtimmende iſt. Leben und Lebenskraft, ſind alſo weder als etwas vor ſich beſtehendes und von der materiellen Welt unabhängiges, noch als etwas blos Materielles zu denken. Leben und Organismus iſt dem Begriffe nach nicht weiter zu erklären, als daß es ein Reſultat gegenſeitiger freier Beſtimmungen iſt. Alle Erklärungen, welche das Leben entweder aus einem Gleichgewichte materieller Theile, oder aus der Indifferenz von Senſibilität und Irritabilität u. ſ. w. entſpringen laſſen, ſind einſeitig.

Geſundheit und Krankheit, zwei Zuſtände, in welchen ſich alle Wünſche und Klagen des Sterblichen vereinigen, und dem Anſchein nach ſo entgegengeſetzte Beſtimmungen des organiſchen Lebens, ſind daher eben ſo wenig erklärbar, als das Leben und Organismus ſelbſt. Es iſt ein Spiel mit Worten, oder es ſind Nominaldefinitionen, wenn man den Grund dieſer Erſcheinungen angegeben zu haben glaubt, da man nur Thatſachen durch Thatſachen erklärt und ein Phänomen ſtatt des andern aufſtellt. Iſt z. B. Krankheit das geſtörte Gleichgewicht zwiſchen den feſten und flüſſigen Theilen oder das innormale Verhältniß der produktiven Kräfte, der Expanſion

und Kohäſion u. ſ. w.? Wir finden in allen dieſen Beſtimmungen nur eine Angabe einzelner Thatſachen, die aber nicht den (unerklärbaren) Grund der Erſcheinung enthalten.

Leben, wenn wir es nach dem organiſchen Kauſalitätsgeſetze beſtimmen wollen, ſcheint nichts anderes, als ein zuſammengeſetzter Zuſtand von Geſundheit und Krankheit zu ſeyn, ſo daß ſich dieſe beiden Beſtimmungen bald vereinigen, bald in einzelnen Erſcheinungen auseinander treten. Krankheit iſt ſonach eine relative Modifikation des Lebens; und Geſundheit auch nichts anders, als eine ſolche Modifikation. Dieſe Modifikationen ſcheinen nothwendig und urſprünglich in dem Weſen des Organismus, der etwas Unbeſtimmbares iſt, zu liegen. Dieſe Unbeſtimmbarkeit der organiſchen Thätigkeiten und die Unbeſtimmbarkeit des freien Verhältniſſes, in welchem die kauſalen Momente jener Thätigkeiten ſtehen, machen verſchiedene Erſcheinungen, und einen verſchiedenen Verlauf des Lebens möglich, die nun Geſundheit und Krankheit heißen. Krankheit iſt alſo eben ſo, wie Geſundheit, eine unabtrennliche Modifikation des Lebens, und nur unter dieſen beiden Zuſtänden kann das Leben auftreten, es muß und kann aber von dem einen zum andern übergehen, weil die Momente der organiſchen Kauſalität oder Thätigkeit nicht beſtimmt und abgemeſſen ſind. Krankheit iſt alſo nicht ein erzwungener, oder von außen hervorgebrachter unnatürlicher Zuſtand, ſondern eben ſo, wie Geſundheit, durch den Organismus in ſeinem Verhältniſſe zur Materie aufgegeben und beſtimmt. Wenn Krankheit nicht ſelbſt durch das Weſen

des

des Organismus beſtimmt wäre, oder in ihm läge: ſo könnte auch kein Tod ſeyn, denn dieſer iſt die letzte und größte Krankheit; oder ſo könnten auch die verſchiedenen Lebenserſcheinungen nicht vorhanden ſeyn, die nur durch Krankheiten gedeihen, oder an welche eine periodiſche Entwicklung des Organismus gebunden zu ſeyn ſcheint, nämlich das Uebelbefinden z. B. bei der Dentition, bei der Geburt, bei der Entwicklung und dem Stillſtand periodiſcher weiblicher Krankheiten u. ſ. w. Der Grund dieſer Erſcheinungen oder des krankhaften organiſchen Zuſtandes iſt alſo nicht allein in den äußern Einflüſſen, noch auch allein, wie manche wollen, in der vor ſich allein und iſolirt wirkenden Lebenskraft aufzuſuchen, ſondern in beiden zugleich, in wie fern Leben und Organismus ein irrationales Reſultat von beiden iſt. Wenigſtens erkennen und finden wir weiter nichts im Organismus, wir kennen ſeine Kraft an ſich, wiſſen aber auch, daß ſie nicht ohne Materie wirket und beſtehet. Es iſt daher eine zwar gutgemeinte, aber auf nichts gegründete Hypotheſe, daß der Menſch immer geſund ſeyn könne, wenn er nur wolle, d. h. wenn er auch der Natur getreu und den Regeln der Diätetik gemäß lebe. Mag er noch ſo naturgemäß leben, noch ſo treu und mit Wahl jene Regeln befolgen: ſo wird er doch Krankheiten nicht entfliehen, ja man möchte ſagen, er würde jetzt aus lauter Naturgemäßheit und Diätetik krank werden. Denn in einem jeden Zuſtande, in einem jeden Verhältniſſe giebt der Organismus ſein urſprüngliches Geſetz, das Verhältniß der Unbeſtimmbarkeit, aus welchem die nothwendigen verſchiedenen Modifikationen des Lebens entſpringen, nicht auf.

Die Beſtimmtheit oder Beſtimmung aber der Krankheiten in ihrer Sukzeſſion und ihrem Verläufe ſind die Ausdrücke des zweckmäßigen rationalen und irrationalen Verhältniſſes oder der Zweckmäßigkeit, welche das Leben überhaupt unter ihren Erſcheinungen zeigt.

§. 44.

Die Krankheiten a priori eintheilen, oder die mannigfaltigen Formen derſelben von einem allgemeingültigen Prinzipe ableiten wollen, heißt eben ſo viel, als a priori, was Leben iſt, definiren wollen. Jenes und dieſes iſt ſo lange unmöglich, als der Organismus theils etwas ſich ſelbſt beſtimmendes, theils von der äußern Natur beſtimmtes iſt. Dieſe Eintheilungen müſſen daher ſo verſchieden ſeyn, als es nur verſchiedene Anſichten der organiſchen Natur, oder als es Syſteme giebt. Wenn aber das Organiſche und Leben nur an etwas Aeußerem, d. h. in einem Körper auftritt: ſo muß wohl dieſer organiſche Körper allein der Eintheilungsgrund aller ſeiner Beſchaffenheiten und Modifikationen, alſo auch der Krankheiten ſeyn. Alle Krankheiten in Duplizitäten (Sthenie, Aſthenie) oder Triplizitäten (Krankheitsformen, welche dem Chemismus, Magnetismus, der Elektrizität entſprechen!) ſich theilen laſſen, heißt eben ſo viel, als mit der Philoſophie die Krankheiten heilen wollen.

Die Krankheiten können, dem phyſiologiſchen Geſichtspunkte nach, in allgemeine oder nothwendige und einzelne oder zufällige eingetheilt werden. Denn wären diejenigen, welche mit der Organiſation eines Individuums des Gattungsweſens verbunden ſind; dieſe,

welche aus der einem jeden Individuo eigenthümlichen Organiſation und Dispoſition entſpringen. Ein jedes Geſchöpf als Gattungsweſen hat eine (ins unbeſtimmbar weite gehende) Capazität für Modifikationen ſeines Zuſtandes für Geſundheit und Krankheit, ſo viel es in dem Weſen ſeiner generellen Organiſation liegt; daſſelbe Weſen aber auch als Individuum, hat eine beſondere Logacität oder Dispoſition zu ſpeziellen Krankheitsformen. Nach dieſem phiſiologiſchen Standpunkte könnte man erklären, warum mit den Abänderungen der organiſchen Natur, Krankheiten verſchwinden, und andere zum Vorſchein kommen, warum es univerſelle, nationelle und beſondere Krankheitsformen giebt.

Anmerkung. Giebt es nicht außer den ſogenannten chemiſchen oder unorganiſchen Heilmitteln noch eine andere Klaſſe von organiſchen Mitteln? Ein ſolches Mittel würde z. B. bei der Vakzination die Impfmaterie ſeyn, die, in wiefern ſie unmittelbar von dem organiſchen (ohne eine pharmacevtiſche oder chemiſche Beimiſchung oder Zubereitung) genommen iſt, als ein näherer organiſcher Beſtandtheil angeſehen werden kann. Wirkt dieſe Impfmaterie als chemiſches Mittel, wie die andern Arzneien, oder hat es eine eigenthümliche organiſche Wirkſamkeit? Die animaliſchen Gifte, die ſo heftig und geſchwind wirken (Fontana über das Vipergift) in deren chemiſcher Miſchung nichts von einer dieſer Wirkung entſprechenden Urſache entdeckt werden kann, ſcheint die Annahme einer organiſchen Wirkſamkeit zu rechtfertigen. Selbſt auch die animaliſchen Prozeſſe und Erſcheinungen führen auf dieſe Annahmen hin. Was iſt in dem humor prolificus für ein chemiſcher Beſtandtheil, welcher befruch-

H 2

tet? Würde man dieſem wohl, wie auch jeder Impfmaterie mit gleichem Erfolge eine andere Materie aus dem chemiſchen todten Naturreiche ſubſtituiren können? das erſte widerlegen die Verſuche Spallanzanis. Und was die Vakzination betrift: ſo hat noch keine Beobachtung das Gegentheil gezeigt. Wenn wir alſo, da das Organiſche ſich von dem Mechaniſchen unterſcheidet, eine dem Organiſchen eigene Wirkſamkeit annehmen dürfen: ſo iſt es wohl kein grundloſer Gedanke, Experimente anzuſtellen, ob nicht manche Krankheiten, die bis jetzt unheilbar ſcheinen, durch Anwendung und Entdeckung eines organiſchen Mittels zu heben ſind, wie man jetzt den verheerenden Blattern durch ein ſolches Mittel zuvorzukommen weiß.

§. 45.

1) Leben und Lebenskraft nebſt allen organiſchen Kräften ſind irrationale, unbeſtimmbare Quantitäten, denn das Verhältniß der zwei Momente in dem organiſchen Kauſalitätsgeſetze beſtehet in der Unbeſtimmbarkeit der Abhängigkeit und Unabhängigkeit zwiſchen Urſache und Wirkung.

2) Unbeſtimmbar iſt auch das Verhältniß der Organe zu dem Körper und des Ganzen zu ſeinen Theilen.

3) Ferner das Verhältniß des Organismus zur Auſſenwelt, iſt eben ſo quantitativ und qualitativ unbeſtimmbar.

4) Dieſer Satz der Unbeſtimmbarkeit iſt der höchſte Grundſatz für die Arzneiwiſſenſchaft und Heilkunde.

5) Es giebt erſtlich eine mechaniſche und zwar qualitative und quantitative, zweitens eine dynamiſche und

auch qualitative und quantitative Anſicht des organiſchen Körpers, alſo eben ſo viele Syſteme der Heilkunde.

6) Dieſe verſchiedenen Anſichten ſtehen in einer gegenſeitigen Beziehung. Der Arzt kann von dem Einzelnen auf das Ganze, von dem mechaniſchen auf das dynamiſche und von dieſem auf jenes wirken, und auch nicht wirken. In dieſer Beſtimmbarkeit und Unbeſtimmbarkeit liegt der Grund der theils glücklichen theils unglücklichen mediziniſchen Praxis.

7) Geſundheit und Krankheit ſind nothwendige Zuſtände des Lebens. Sie ſind in dem Organismus ſelbſt gegründet. Das Leben iſt alſo ein Zuſammengeſetztes aus Geſundheit und Krankheit.

V.

Ueber das Akkommodationsvermögen der organiſchen Natur und der möglichen oder unmöglichen Technik der Heilkunde.

§. 46.

Wenn wir die organiſche Natur in ihrem Verhältniſſe zu den Außendingen betrachten: ſo müſſen wir erſtaunen, wie ſie unter den ſo verſchiedenen Eindrücken und Einwirkungen, die die phyſiſche Nothwendigkeit mit ſich bringt oder auch Kunſt und Luxus herbeigeführt hat, ſo lange ſich hat erhalten können. Sie führet ihre Zwecke unter den verſchiedenartigſten Eindrücken unter oft entgegengeſetzten Mitteln auf gleiche Weiſe aus. Die Pflanze, wenn auch Boden und Klima noch ſo ungünſtig iſt, wird ſelten in dem Grade leiden, daß ſie nicht wenigſtens eine Zeitlang ihre innern realen Zwecke ausführen, Blätter treiben, wachſen, Blüthen anſetzen und ſich befruchten

ſollte. Sie mag aus ihrem einheimiſchen Standpunkte in eine fremde Zone verpflanzt werden; ſo wird ſie auch hier nicht von ihrem urſprünglichen Typus in dem Grade abweichen, daß man nicht, ſelbſt nach mehrern Generationen, wenn auch ihre veränderte, doch immer noch urſprüngliche Form erkennen ſollte. Man nehme ſelbſt die Verſuche, die abſichtlich und unabſichtlich mit der Thierwelt angeſtellt worden ſind, wo z. B. Thiere mit Individuen anderer Gattung gepaart werden: und man wird auch hier ſelten gefunden haben, daß bei dieſen Abweichungen von dem Naturwege entweder der Untergang oder eine merkliche Entartung dieſer Thierklaſſen verbunden geweſen wäre.

Aus dieſer unbeſtimmten und unbeſtimmbaren Beziehung der organiſchen Natur zu der Außenwelt entſpringt das Akkommodationsvermögen, nach welchem ſie in einer unbeſtimmbaren Weite ſich nach den äußern Eindrücken bequemen, und bei dieſer Akkommodation ihre innern Zwecke gleichförmig und gleichmäßig ausführen kann. Unter dieſem Vermögen verſtehe ich nämlich die Möglichkeit der organiſchen Natur, bei dem irrationalen Verhältniſſe ihrer innern Kauſalität unter qualitativ und quantitativ verſchiedenen Verhältniſſen der äußern Natur, theils dieſer Verſchiedenheit, theils ihrer urſprünglichen Kauſalität gemäß die organiſchen Zwecke auszuführen. Es hängt von dieſem Vermögen ab, daß jeder organiſche Körper mehr oder weniger ſich an die Verſchiedenheit der äußern Natur gewöhnet, und bei daraus ent-

ſtehenden organiſchen Veränderungen dennoch die realen Zwecke gleichmäßig erreicht; daß ferner das Leben unter unbeſtimmbar verſchiedenen Graden von Energie und Thätigkeit einen gleichen Zeitraum ausdauern, oder unter entgegengeſetzten äußern Umſtänden faſt ein gleiches Lebensalter erreichen kann. Man nehme z. B. mehrere von einander abweichende Organiſationen, und ſie werden ſelbſt bei dieſer Verſchiedenheit und der abweichenden Lebensart und Thätigkeit ein gleiches Alter erreichen und gleichmäßig die organiſchen Zwecke ausführen, ſo daß bei der Verſchiedenheit der Mittel kein Unterſchied in der Ausführung zu ſeyn ſcheint. Laſſet einen Menſchen, dem die Natur die Anlage zu einem hohen Lebensalter verliehen hat, zu einem mittlern Grade der Lebensthätigkeit herabſinken; ſo wird er auch hier noch bei der unbeſtimmbaren Kapazität der lebendigen Kräfte zu einem gleichen Alter, wie bei jener ungeſchwächten Konſtitution, gelangen können. Aus dem unbeſtimmbaren Verhältniſſe der organiſchen Kräfte und ihrem Akkommodationsvermögen folgt auch, daß die Eindrücke weder qualitativ noch quantitativ abſolut ſchädlich ſind, ſondern vielmehr, indem ſich die Natur nach ihnen akkommodirt, oder, wie man ſagt, an ſie gewöhnt, zu einem unentbehrlichen Bedürfniſſe der Selbſterhaltung werden können. Dieſe Unbeſtimmbarkeit der Kräfte ſchließt ferner die Möglichkeit ein, daß ſie ſich ins unbeſtimmbar Weite erhöhen und vermindern laſſen. Jenes heißt die Anhäufung, dieſes Erſchöpfung der Kräfte.

§. 47.

Auf dieſem Akkommodationsvermögen der organiſchen

Natur

Natur oder ihrer Fähigkeit, mittelſt der Unbeſtimmbarkeit ihrer Kauſalität unter verſchiedenen Modifikationen, in denen ſie ſich nach der äußern Natur bequemt, gleichförmig die innern Zwecke auszuführen, beruhet nun auch größtentheils das Glück der Heilkunſt, die bei ihren verſchiedenen Syſtemen und Theorien ſich eines gleich erwünſchten Erfolgs in ihrer weitläuftigen und, wie ſie ſagt, längſt geprüften Praxis zu rühmen pflegt. Dem Humoralpathologen ſollen, glaubt man ſeinem Worte, nur ſehr wenige geſtorben ſeyn, außer da, wo nicht zu helfen war; der Brownianer hat auf eine leichte und zugleich geſchwinde Art alle ſeine Patienten geſund gemacht, und ſelbſt denjenigen geholfen, die durch die Kurart eines Humoralpathologen, wie er meint, faſt zu Grunde gerichtet waren; dem Naturphiloſophen, wie hätte das, was ſchon der Erregungstheorie glückte, bei ſeiner mathematiſchen Berechnung und Unterſcheidung der Kräfte und Potenzen in dem menſchlichen Körper mißglücken können? Alle rühmen ſich eines gleichen Erfolgs, eines gleich glücklichen Ausgangs. Ja wenn man die Summe aller Erfahrungen zuſammennimmt und die Relationen der Aerzte nicht unbedingt für erdichtetes Selbſtlob halten will; ſo muß man folgenden Fall, wenn er auch in concreto oder in der Praxis nicht vorgekommen iſt, nicht allein als möglich, ſondern auch als wirklich annehmen, daß ein und derſelbe Kranke nach jenen verſchiedenen Syſtemen oder von allen jenen Aerzten behandelt, auf eine gleiche Weiſe hergeſtellt werden kann. Wenigſtens, wenn dieſes nicht möglich wäre, müßte immer nur Ein Syſtem oder nur Eine Theorie die richtige ſeyn, den mei-

ſten Aerzten müßten alſo alle Kranke ſterben, und nur Einem würden ſie leben bleiben oder durch ihn geſund werden können. Es wäre unerklärbar, wie die Aerzte von den verſchiedenſten Syſtemen und nach ganz verſchiedenen, ja entgegengeſetzten Behandlungsarten eine und dieſelbe Krankheit heilen könnten. Wie ſich alſo die organiſche Natur nach den äußern Einwirkungen akkommodirt und das Leben unter verſchiedenen Modifikationen beſtehen kann: ſo akkommodirt ſich wohl auch der Körper nach den arzneilichen Einwirkungen und kann ſo auf verſchiedene Art und unter verſchiedenen Beſtimmungen geſund werden.

Dieſes Akkommodationsvermögen gründet ſich auf das innerſte Weſen und das Kauſalitätsgeſetz der organiſchen Natur ſelbſt. Denn es iſt die Wirkung oder das Reſultat von der unbeſtimmbaren Kapazität der organiſchen Kräfte und von dem unbeſtimmbaren Verhältniſſe, in welchem Kräfte und Materie zu ſich ſelbſt und gegenſeitig ſtehen. Es giebt daher mannigfaltige unbeſtimmbare und ins unbeſtimmt Weite gehende Modifikationen des Lebens in allen ſeinen Erſcheinungen, alſo auch verſchiedene Modifikationen der Reſtitution der Geſundheit.

Neben dieſer Möglichkeit, eine und dieſelbe Krankheit nach mehrern Methoden zu heilen (ars eſt multiplex), liegt freilich aber auch die Möglichkeit, ſie nach mehrern oder nach allen dieſen Arten nicht zu heilen, (mors eſt multiplex). Denn der Organismus und das Leben hat ſein ſich ſelbſt beſtimmendes Prinzip und ſtehet in einem irrationalen Verhältniſſe zu den Außendingen, wo alſo nicht durch abgemeſſene Kräfte abgemeſſene

Wirkungen, nicht durch beſtimmte Qualitäten auch nothwendig gleiche qualitative Veränderungen, wie nach einem chemiſchen Prozeſſe, in dem organiſchen Körper hervorgebracht werden können. Der organiſche Körper iſt nicht ein mechaniſches Kunſtwerk, wo die Kauſalitat des Triebwerks und ſeiner einzelnen Räder nach Momenten angegeben werden kann, oder die Kauſalität eine und dieſelbe bleibt.

§. 48.

Ob aber ſchon dieſe verſchiedenen Heilmethoden in Rückſicht ihrer Anwendung einen gleich glücklichen und unglücklichen Erfolg haben können: ſo iſt damit doch nicht der gefährliche Indifferentismus in der Praxis eingeführt: ſondern es wird nur behauptet, daß das Leben auf verſchiedene Art beſtehen und erhalten werden kann. Der Organismus ſey kein mechaniſches Triebwerk, welches nur auf Eine Art zuſammengeſetzt iſt und, wenn es in ſeinem Gange geſtört iſt, auch nur auf Eine mögliche Art reparirt werden könne. Wenn das Gewicht an einer Uhr zu leicht iſt; ſo können die Momente der Schwere beſtimmt werden, welche hinzugeſetzt werden müſſen. Dieſe mechaniſche Beſtimmung und Beſtimmtheit findet aber in dem Organismus nicht ſtatt.

Wir müſſen daher den Satz aufſtellen, daß, obſchon das Organiſche unter mehrern Modifikationen exiſtiren, und auch die Geſundheit auf mehrere Art hergeſtellt werden kann, doch relativ, wenn man das Leben im Ganzen berechnet, es nur Eine beſte Art der Heilmethode, die aber freilich ſehr ſchwer beſtimmt werden kann, geben

muß. Man berechnet das Glück der Aerzte gewöhnlich nach dem allgemeinen Terminus: „der Kranke iſt geſund worden." Aber da die Geſundheit, wie das Leben, mehrere Grade und Modifikationen hat: ſo ſiehet man daraus, daß ſelbſt bei der allgemeinen Gleichheit jener Heilmethoden dennoch keine Gleichung unter ihnen vorhanden ſeyn kann, indem ſie freilich wohl dem allgemeinen Erfolge nach gleich (das Leben wird erhalten, oder der Kranke wird geſund); aber dem beſondern Erfolge nach ſehr ungleich ſeyn können und ſeyn müſſen (der Geneſene kann z. B. bald wieder krank werden oder durch dieſe und jene Heilmethode dieſe oder jene künftige Krankheit beſchleunigt worden ſeyn). Der Humoralpatholog hat z. B. den Kranken geheilt, aber in den Körper vielleicht die Diſpoſition zu künftigen Uebeln gelegt: der Brownianer die Krankheit durch ſeine Kurart zwar gehoben, aber vielleicht das Leben, obſchon intenſiv vermehrt, doch extenſiv verkürzt. So kann die mediziniſche Erfahrung im Ganzen dieſelbe, und im Einzelnen doch ſehr verſchieden ſeyn.

§. 49.

Die Heilkunde iſt alſo, wie der Organismus und das Leben in ſeinen Erſcheinungen, etwas unbeſtimmbares und irrationales, d. h. ſie hat kein anderes Prinzip, als das der Unbeſtimmbarkeit. Es läßt ſich weder a priori, noch durch Experimente oder durch das ganze weite Feld der Erfahrung ein allgemeingültiger Grundſatz für ſie auffinden, denn der Organismus bleibt immer in ſeiner

Unbeſtimmbarkeit. Die Heilkunde iſt alſo nicht allein deswegen ungewiß, weil es ſo ſchwer iſt, von den an ſich gewiſſen Prinzipien in einzelnen Fällen eine ſichere Anwendung zu machen, ſondern weil auch dieſe Prinzipien ſelbſt nicht aufzufinden oder zu beſtimmen ſind. Das Ideal, zu welchem ſich die Heilkunde erheben könnte, wäre eine Technik. Unter dieſer verſtehen wir die kunſtgemäße Angemeſſenheit eines Mittels zu einem Zweck, oder die kunſtgemäße Ausführung eines Zwecks, nach mechaniſchen Regeln. Eine ſolche Technik iſt den mechaniſchen Künſten eigen. Der Todtengräber, daß wir die Heilkunde mit der letzten Kunſt, welche noch mit den Menſchen zu thun hat, vergleichen, gräbt das Grab, beſtimmt nach den Ellen, die ihm als Maaß für die kühle Ruheſtäte des Geſtorbenen gegeben ſind, und der Tiſcher ſetzt den Sarg, einen bequemen und doch ſehr engen Wohnplatz, mit eben dieſer Länge übereinſtimmend zuſammen. Eine ſolche Technik, wo das Mittel beſtimmt mit dem Zweck zuſammentrift, wäre nun die (wünſchenswerthe!) einzige angemeſſene Gewißheit für die Heilkunde, indem ſie durch eine große Summe von zahlreichen Fällen belehrt, endlich wüßte, welches Mittel den Zweck erreicht, oder mit dem extenſiv und intenſiv größten möglichſten Grade des Lebens und der Geſundheit übereinſtimmend in jedem einzelnen Falle gewählt werden müſſe. Hilft der Arzt dieſes Ideal zu erreichen (nur wenn alle Möglichkeiten und Wahrſcheinlichkeiten erſchöpft ſind! — eine ins unendlich gehende Zahl!) ſo würde er ein Ideal einzig in ſeiner Art erreicht, und ſelbſt über Leben und Tod, über den Organismus geſiegt haben.

§. 50.

Obſchon eine ſolche Technik in der Heilkunde nie zu erwarten und zu erreichen ſtehet: ſo muß doch der Arzt, dies iſt ſein höchſtes Ziel, es zu erreichen und die Wahrſcheinlichkeit, nach der er verfährt, endlich zur Gewißheit zu erheben ſuchen. Dieſe Wahrſcheinlichkeitslehre gründet ſich auf Beobachtung und Erfahrung. Da aber dieſe Beobachtungen nie vollendet ſind, und nie vollendet werden können, da immer noch zu erwarten ſteht, daß die organiſche Natur nach tauſend Fällen, wo ſie gleichförmig handelte, in dem tauſend und einem Falle, als eine relativ ſich ſelbſt beſtimmende Kauſalität, etwas anders zeigen werde: ſo darf auch der Arzt dieſe ſeine Beobachtungen, und die daraus gezogenen Wahrſcheinlichkeit nie zu früh abſchließen, ſondern er muß immer noch Ausnahmen und und neuere Aufſchlüſſe gewärtig ſeyn. Wenn die beſte Logik in einem jedem andern Geſchäfte die der Gewißheit iſt: ſo iſt es für den Arzt die auf Gründe geſtützte Ungewißheit und ſeine ſtäte Erwartung einer möglich andern Erſcheinung. Tauſend Fälle mögen ihn belehrt haben, daß er in dieſer Krankheit bei dieſer Konſtitution des Kranken ſo verfahren, z. B. nicht auf das dinamiſche Verhältniß der Kräfte, ſondern auf den materiellen Beſtand der Körper ſehen, oder ein Lokalübel nicht örtlich, ſondern allgemein behandeln müſſe, welches aber in derſelben Krankheit bei einem andern Kranken von anderer Konſtitution vielleicht entgegengeſetzt iſt: ſo muß er nach dieſen tauſend Fällen einer einſtimmigen Erfahrung doch nie die Wahrſcheinlichkeit voreilig zur Gewißheit erheben, weil er ſonſt über die Grenzen ſeiner blos empiriſchen Wiſſenſchaft hinausgehet

und dem Fortſchreiten ſeiner Kenntniß ſelbſt den Tod zubereitet. Wenn Syſtem und Theorie für einen jeden gründlichen Arzt nothwendig iſt: ſo muß dieſe Theorie und dieſes Syſtem darinnen beſtehen, keinem einzelnen oder einſeitigen Syſtem zu huldigen, wie dieſes alle bisherigen Syſteme der Medizin gethan haben. Er muß nicht den Organismus aus Grundſätzen, ſondern ihn aus dem Organismus ſelbſt deduziren und bei dem aufgefundenen Geſetze deſſelben, welches wir oben aufgeſtellt haben, ſtehen bleiben und von demſelben zu Beobachtungen und Erfahrungen fortſchreiten, damit er das, was für ihn nach jenem Geſetze unbeſtimmt bleibt, einer gewiſſen Beſtimmbarkeit zu nähern ſuche. Haben die Alten vielleicht zu ſehr ohne Grund ſich nach einzelnen oder vorhandenen Thatſachen bequemt: ſo legen die Neuern der Natur Feſſeln und Zwang an. Denn ſie wollen, daß alles, ſo wie es im Syſteme iſt, gerade ſo und nicht anders, alles nach Einer Schnur und Norm geſund werde; da die Alten mehr und mit Recht die zufällige Dispoſition des Kranken, ſelbſt vielleicht nach ihrem Aberglauben die Geſtirne, die über das Leben dieſes Einzelnen walteten, befragten. Der Arzt muß kein Syſtem haben, ſondern außer allen Syſtemen ſtehen, er muß wiſſen, daß Kräfte und Materie, Innres und Aeußeres, Einzelnes und Allgemeines in dem organiſchen Körper in einem gegenſeitigen, aber nicht mechaniſch nothwendigen, ſondern relativ freien Verhältniſſe ſtehe, daß die Organiſation unbeſtimmbar wirke, alſo auch nur (nicht mathematiſch oder mechaniſch gewiß) unbeſtimmbar auf ſie gewirkt werden könne. Wie er aber in jedem einzelnen Falle zu wirken

habe, muß ihm die genaueſte Kenntniß der Phyſiologie, die Beobachtung der verſchiedenen Organiſationen und Dispoſitionen, die in jedem Menſchen anders, ja in einem und demſelben zu verſchiedenen Zeiten verſchieden iſt, kund thun. Nicht Gewißheit, ſondern Wahrſcheinlichkeit iſt die Lehrerin des Arztes, und ſeine Praxis iſt eine doctrina per exſpectationem.

§. 51.

1) Aus dem irrationalen oder unbeſtimmbaren Verhältniſſe, in welchem Leben und Organismus zu ſich und zu den Außendingen ſtehet, entſpringt das Akkommodationsvermögen der organiſchen Natur, nämlich unter verſchiedenen Formen auf eine gleiche Art die realen Zwecke auszuführen.

2) Dieſem Akkommodationsvermögen gemäß kann die Heilkunde auf mehrere Art das Leben erhalten oder Krankheiten heilen.

3) Das höchſte Ideal der Heilkunſt wäre das einer Technik, welches aber ſo lange unerreichbar iſt, als Leben etwas ſich ſelbſt Beſtimmendes, und nicht Mechanismus oder etwas Lebloſes iſt.

E n d e.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Grohmann, Johann Christian August,

Philosophie der Medizin

Berlin 1808

Med.g. 199 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10084524-6